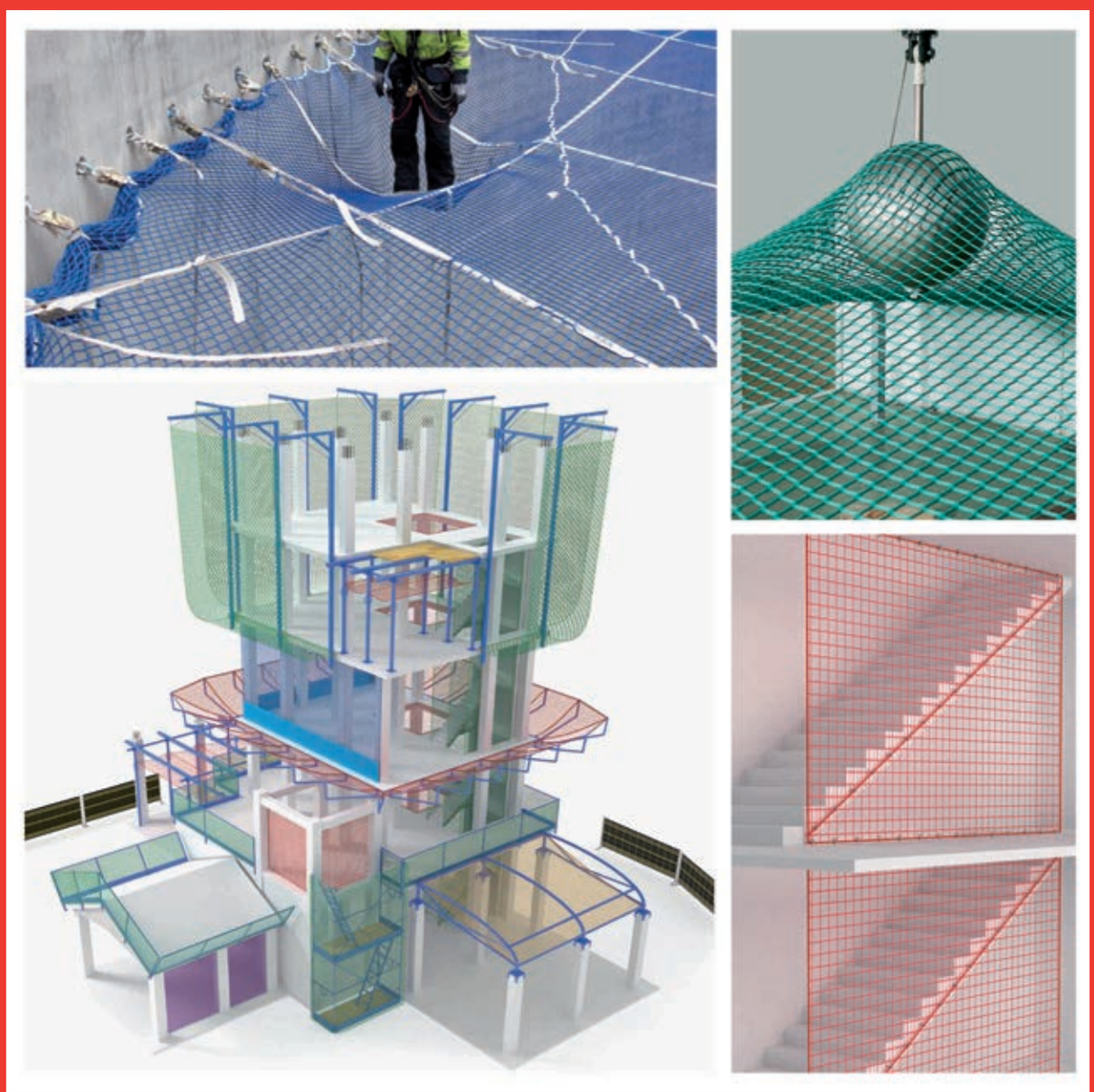
REDES DE SEGURIDAD

SAFETY NETS



ROMBULL
REDES, CORDELERÍA Y MALLAS

CATÁLOGO **2014 / 15**

Normativa *Regulation*

La NORMA EUROPEA EN 1263-1: 2002 establece los requisitos que debe reunir los tipos de redes de seguridad y protección según el uso que se hacen de las mismas.

The EUROPEAN REGULATION EN 1263-1: 2002 establishes the requirements that the different types of safety and protection nets must have, regarding the use of the nets.

Términos y condiciones *Terms and conditions*

MALLA: Serie de cuerdas organizadas en un modelo geométrico (rombos o cuadros) básico formando una red.
RED: Conexión de mallas.
TAMAÑO DE MALLA: Distancia entre dos nudos o conexiones de una cuerda de malla, medida de centro a centro de dichas conexiones.
RED DE SEGURIDAD: Red soportada por una cuerda perimetral u otros elementos de sujeción, o una combinación de ellos, diseñada para recoger personas que caigan desde cierta altura.
CUERDA DE MALLA: Cuerda con la cual están fabricadas las mallas de una red.
CUERDA PERIMETRAL: Cuerda que pasa a través de cada malla en los bordes de una red y determina las dimensiones de la red de seguridad.
CUERDA DE ATADO: Cuerda utilizada para atar la cuerda perimetral a un soporte adecuado.
CUERDA DE UNIÓN: Cuerda utilizada para unir varias redes de seguridad.
MALLA DE ENSAYO: Malla que se aloja en la red de seguridad para determinar el deterioro debido al envejecimiento y que puede retirarse sin alterar las prestaciones de la red.
ESTRUCTURA DE SOPORTE: Estructura a la cual las redes están sujetas y que contribuye a la absorción de la energía cinética en caso de acciones dinámicas.
CLASE: Clasificación de las redes respecto a su capacidad de absorción de energía y al tamaño de malla.
SISTEMA: Conjunto de componentes de las redes de seguridad que forman un equipo para utilizarlo de acuerdo con el manual de instrucciones.

MESH: *Series of ropes organized in a basic geometric shape (Diamonds or squares) forming a net.*
NET: *Connection of meshes.*
MESH SIZE: *Distance between two knots or connections of a mesh rope, measured from centre to centre of those connections.*
SAFETY NET: *Net supported by a border rope or other supporting elements, designed to catch a falling person from heights.*
MESH ROPE: *Rope which the mesh of a net are manufactured from.*
BORDER ROPE: *Rope, which passes through each mesh at the perimeter of a net and determines the perimetric dimensions of the safety net.*
TIE ROPE: *Rope used to tie a border rope to a suitable support.*
COUPLING ROPE: *Rope used to join two or more safety nets.*
MESH TEST: *Mesh placed on the safety net to determine any deterioration due to the ageing and it can be removed without affecting the net performance.*
SUPPORTING STRUCTURE: *A structure where safety nets are secured and contribute to the absorption of the kinetic energy in case of dynamic actions.*
CLASS: *Net classification respective to its absorption capacity of energy and mesh size.*
SYSTEM: *A set of safety net components forming an equipment to be used in accordance with the instruction manual.*

Clasificación redes *Net classification*

TIPO TIPE	Energía mínima de rotura Minimum breaking energy	Ancho máximo de malla Maximum mesh width
A1	E_A = 2,3 kJ	I_M = 60 mm
A2	E_A = 2,3 kJ	I_M = 100 mm

TIPO TIPE	Energía mínima de rotura Minimum breaking energy	Ancho máximo de malla Maximum mesh width
B1	E_B = 4,4 kJ	I_M = 60 mm
B2	E_B = 4,4 kJ	I_M = 100 mm

Sistemas de redes *Nets systems*

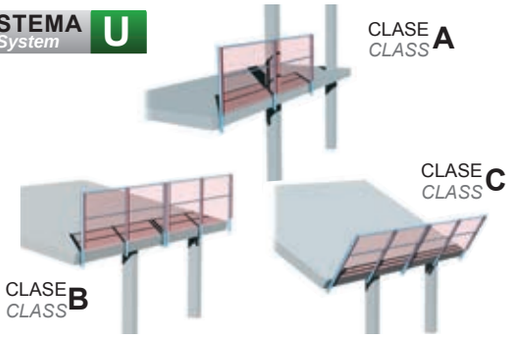
SISTEMA *System* V

Red de seguridad con cuerda perimetral, para utilizar con horcas o pescantes.
Safety net with border rope, attached to a gallow type support.

SISTEMA *System* S

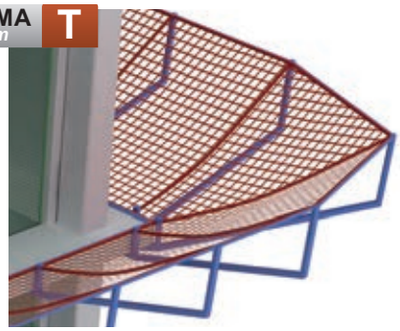
Red de seguridad horizontal con cuerda perimetral.
Horizontal safety net with border rope.

SISTEMA *System* U



Red de seguridad para protección lateral, barandillas o andamios.
Safety nets for edge protection attached to brackets.

SISTEMA *System* T



Red de seguridad sujeta a consolas para su utilización horizontal.
Safety net tied to brackets for horizontal use.

Tipos de cuerdas *Types of rope*

Tipo K/P: (Cuerda perimetral). Resistencia mínima a la tracción 30 kN (S) y 20 kN (V) respectivamente.

Type K / P: (Rope Edge). Minimum strength 30 kN tensile strength (S) and 20 kN (V) respectively.

Tipo L y F: (Cuerda de atado, con gaza uso sencillo, con un solo ramal de carga). Resistencia mínima a la tracción 30 kN (S) y 20 kN (V) respectivamente.

Type L and F: *(rope tied with bright easy to use, with one branch of load). Minimum strength 30 kN tensile strength (S) and 20 kN (V) respectively.*

Tipo R y H: (Cuerda de atado, con gaza uso doble, con dos ramales de carga). Resistencia mínima a la tracción 15 kN (S) y 10 kN (V) respectivamente.

Type R and H: *(Rope tied double with loop, with two branches of charge). Minimum strength 15 kN tensile strength (S) and 10 kN (V) respectively.*

Tipo N: (Cuerda de unión con gaza). Resistencia mínima a la tracción 7’5 kN Sistemas (S,T,U,V).

Type N: *(rope with loop). Minimum tensile strength 7.5 kN Systems (S, T, U, V).*

Tipo M y G: (Cuerda de atado, sin gaza uso sencillo, con un solo ramal de carga). Resistencia mínima a la tracción 30 kN (S) y 20 kN (V) respectivamente.

Type M and G: *(rope tied without bright easy to use, with one branch of load). Minimum strength 30 kN tensile strength (S) and 20 kN (V) respectively.*

Tipo Z y J: (Cuerda de atado, con gaza uso doble, con dos ramales de carga).
Resistencia mínima a la tracción 15 kN (S) y 10 kN (V) respectivamente.

Type Z and J: *(rope tied with bright double occupancy, with two branches of charge).*
Minimum strength 15 kN tensile strength (S) and 10 kN (V) respectively.

Tipo O: (Cuerda de unión con gaza). Resistencia mínima a la tracción 7’5 kN Sistemas (S,T,U,V).

Type O: *(rope with loop). Minimum tensile strength 7.5 kN Systems (S, T, U, V).*

* Los extremos de las cuerdas están protegidos para evitar el deshilachado.

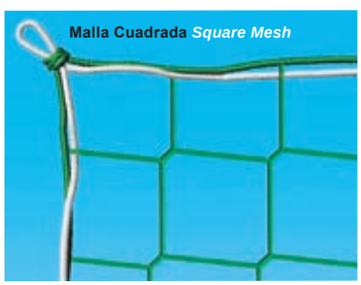
** The end of the ropes are secured to avoid unraveling.*

Tipos de cuerdas y mallas *Rope and mesh types*

Cuerda Rope				Resistencia mínima a la tracción Minimum traction resistance (kN)					Sistema System	Notes Notes
Denominación Denomination	Sin extremos Without	Con gaza With bright	Sin gaza W / out	7,5	10	15	20	30		
F		x					x[a]		V	Cuerda de atado Tie Rope
G			x				x[a]		V	Cuerda de atado Tie Rope
H		x			x[b]				V	Cuerda de atado Tie Rope
J			x		x[b]				V	Cuerda de atado Tie Rope
K	x							x	S	Cuerda perimetral Border Rope
L		x						x[a]	S	Cuerda de atado Tie Rope
M			x					x[a]	S	Cuerda de atado Tie Rope
N		x		x					S, T, U, V	Cuerda de unión Coupling Rope
O			x	x					S, T, U, V	Cuerda de unión Coupling Rope
P	x						x		V	Cuerda perimetral Border Rope
R		x				x[b]			S	Cuerda de atado Tie Rope
Z			x			x[b]			S	Cuerda de atado Tie Rope

[a] Si la red se sujeta con una cuerda con un ramal de carga. If the net is attached with a single rope.

[b] Si la red se sujeta con una cuerda con doble ramal de carga. If the net is attached with a double rope.

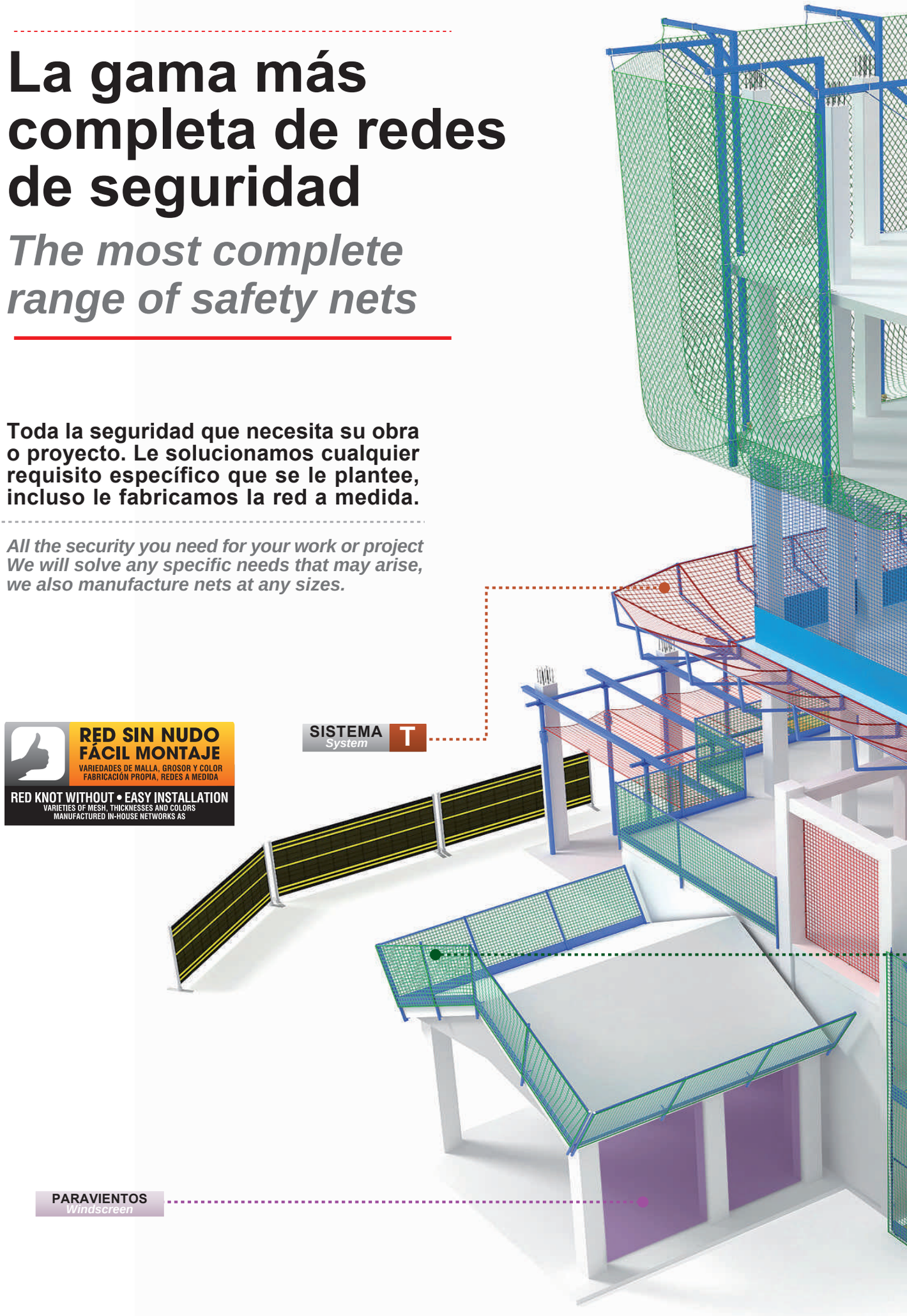


La gama más completa de redes de seguridad

The most complete range of safety nets

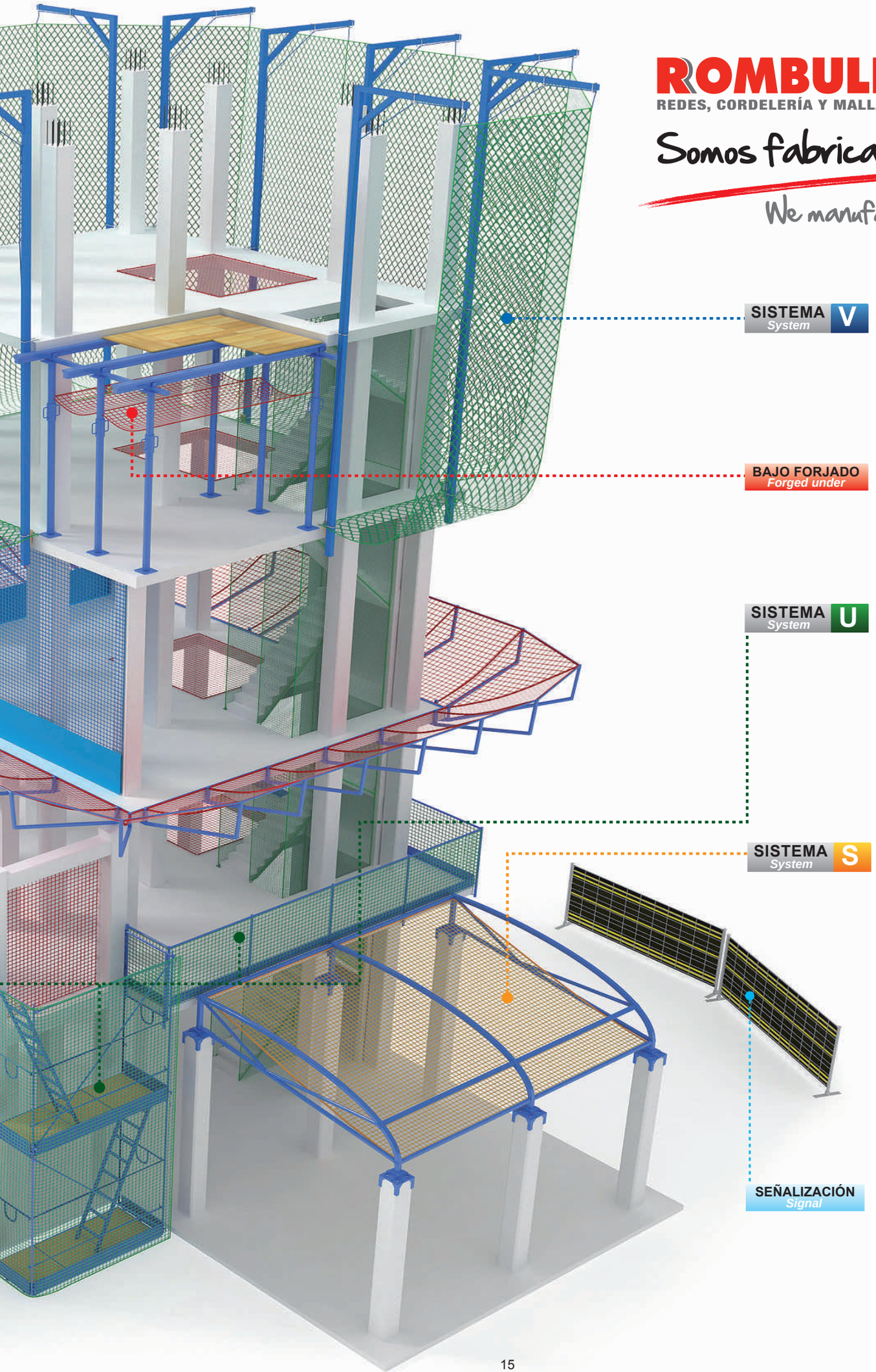
Toda la seguridad que necesita su obra o proyecto. Le solucionamos cualquier requisito específico que se le plantee, incluso le fabricamos la red a medida.

All the security you need for your work or project We will solve any specific needs that may arise, we also manufacture nets at any sizes.



ROMBULL
REDES, CORDELERÍA Y MALLAS

Somos fabricantes
We manufacture

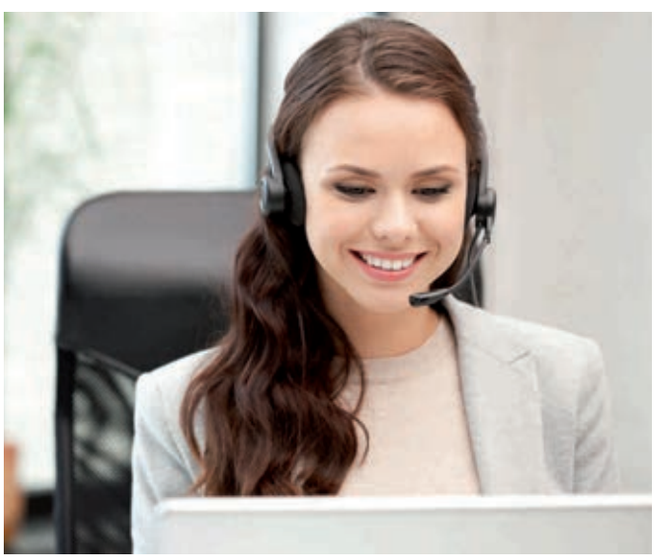


Formación
Training

En Rombull Ronets, S.L. estamos preocupados por la correcta formación del personal en el montaje de sistemas de seguridad. Hemos desarrollado, cursos de formación teórico-prácticos, que preparan a los trabajadores en la correcta instalación de seguridad. En nuestro centro, se imparte formación a los equipos de trabajadores, que nuestros clientes asignan para el montaje de nuestros sistemas de seguridad colectivos. De esta forma aseguramos que son profesionales expertos en su correcto montaje. La formación consta de dos apartados: **Teórico** donde se desarrollan aspectos de la norma y teoría de los sistemas de seguridad y su mantenimiento. **Práctico** donde se realizan instalaciones reales, experimentando las mismas situaciones que se van a encontrar en su trabajo diario. El personal de las empresas que reciben nuestra formación, queda acreditado para el montaje de nuestros sistemas de seguridad. Esto permite, que nuestros sistemas de seguridad Rombull sea instalado de forma adecuada, según instrucciones de nuestros manuales de montaje y la formación recibida.

In Rombull Ronets, S.L. concerned about the correct way of staff training on how to install safety systems, so theoretical and practical courses have been developed, to form workers on the installing of our safety systems. In our premises we train worker teams assigned by some of our customers, on how to install our safety systems. This way we ensure that they become experts in the way of assembling this correctly.
The training course consists of two sections.
***Theoretical:** Where theoretical aspect of the safety standards and maintenance are developed.*
***Practical:** Where real installations are made, experiencing the same situations found in the day to day's work. The trained staff is accredited for the installation of our safety systems.*
This allows our safety systems to be installed in the correct way, in accordance to our safety instructions manual, and the received training.

S.A.T. Servicio atención al cliente +34 966 758 130
S.A.T. Customer service +34 966 758 130

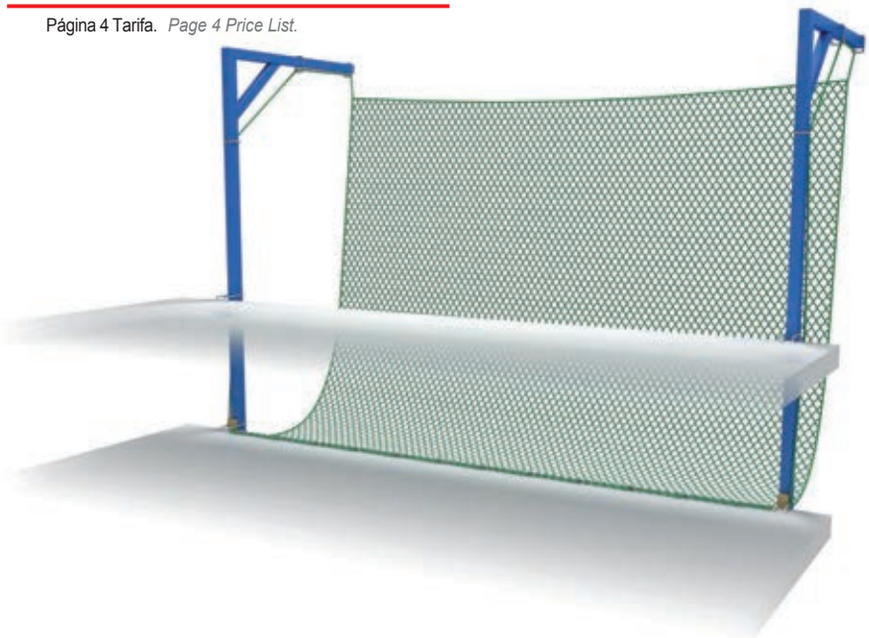


Rombull Ronets, S.L. pone a disposición de sus clientes su servicio técnico especializado, para responder a las dudas sobre instalación, normativa, uso y mantenimiento de su extensa gama de productos. El departamento de formación acredita a los operarios de las empresas de construcción e industria, sobre la correcta instalación y uso de los diferentes sistemas de redes de seguridad.

Rombull Ronets, S.L. offers his clients, a technical support service to answer questions about installing nets, regulations, use and maintenance of its extensive product range. The training department accredits building industry and industrial staff, about the correct way of installing and the use of the different safety net's systems.

Sistema V
V System

Página 4 Tarifa. *Page 4 Price List.*



Red de seguridad con cuerda perimetral, para utilizar sujeta a un soporte tipo horca o pescante.

Safety net with border rope, to be held by gallows.

Redes sistema V poliamida *Polyamide V system nets*

Código Producto Product code	Descripción Description	Color Color				
1012081101	M2.RED C/NUDO PA 4,5MM EN1263-1 VA2 D100 M				44	
1022081101	M2.RED C/NUDO PA 4,5MM EN1263-1 VA2 Q100 M				44	
1012081109	UD.RED C/NUDO PA 4,5MM EN1263-1 VA2 D100 5x10 M				44	
1012081111	UD.RED C/NUDO PA 4,5MM EN1263-1 VA2 D100 7x10 M				44	

Redes sistema V polipropileno *Polypropylene V system nets*

1011091109	UD.RED S/NUDO PPM 5MM EN1263-1 VA2 D100 5x10 M	11	22	33		
1011091101	M2.RED S/NUDO PPM 5MM EN1263-1 VA2 D100 M	11	22	33		
1021091101	M2.RED S/NUDO PPM 5MM EN1263-1 VA2 Q100 M	11	22	33		

Cordelería Sistema V *V system cords*

4100100009	UD.CUERDA UNION PA TRENZ 06mm. EN-1263-1 B/100 M				44	
4110140009	UD.CUERDA ATADO PES CABLE 10mm. EN-1263-1/100 M				44	
4300140009	UD.CUERDA ATADO PA CABLE 10mm. EN-1263-1/100 M				44	

Otras opciones disponibles consulte pag. 26 *Other options available see pg. 26*

Complementos sistema V *V system accessories*

1120990001	M2.RED MOSQUITERA ENTRAMADO 6X6	11	22		44	
1120990009	UD.RED MOSQUITERA ENTRAMADO 6x6 5x10	11	22			
1141040309	UD.RED ANTICASCOTE PPM 2,5MM M25 5x10					66
1141040301	M2.RED ANTICASCOTE PPM 2,5MM M25					66

Acabados redes *Net finishes*

1 **Al rombo con orillado manual**
1 Diamond mesh

4 **Al cuadro con red anticascotes**
4 Square mesh with overlay net

5 **Al cuadro con mosquiteras**
5 Square mesh with overlay debris net

Sistema V
V System

Ensamblaje de las horcas:
Assembly of the gallows:

La horca es una estructura metálica que sirve de soporte a la red de seguridad del sistema V. Consta de dos tramos: cabeza y alargadera. Rombull Ronets, S.L. recomienda para un correcto funcionamiento del sistema el uso de horcas de 8 m (60x60x30).
El ensamblaje de las horcas se realizará en la obra antes de ser instaladas.
Las horcas se instalarán una vez realizado el primer forjado (techo de planta baja) de la siguiente manera:
• Introducir la cabeza en el castillo de empalme de la alargadera, y fijar con tornillos de fijación y tuercas previstas por el fabricante de las horcas para este propósito.
• Para la instalación de anclajes, será necesario un plano de replanteo donde dejen indicados la ubicación de las omegas y de los ganchos de fijación necesarios para la colocación del sistema V.
• Las omegas se ajustarán a las dimensiones del zuncho perimetral, donde se va a introducir la alargadera de la horca.
• Para evitar que la Horca se gire, colocar la cuerda de atado en los extremos del ángulo superior de los pescantes y amarrar la cuerda al forjado formando un ángulo de 45º.

The gallows are a metal structure that support type V safety nets, it's composed of two sections, head and extension, Rombull Ronets recommends the use of 8 meter gallows. (60x60x30).
The assembly of the gallows will be held on site prior to installation.
The forks will be installed once the first cast (floor ceiling) as follows:
• Insert the head into the socket of the extension, and fix with screws and nuts provided by the manufacturer of the gallows for this purpose.
• For installation of the anchors, it's necessary a map indicating the location of the omega and the fixing hook, necessary for the placement of the system V.
• The omegas shall conform to the dimensions of the perimeter ring beam, which will introduce the extension of the gallows.
• To avoid the gallows turn, put the tie rope at the end of the upper corner of the gallows and tie the rope to the floor forming an angle of 45º.

Instalación de la red tipo V:
Nets Installation V type:

• Una vez las horcas montadas, en el suelo se enhebrarán las cuerdas de atado (de unos 15 m aprox.) pasándolas por las anillas guía de la cabeza de los pescantes (horca), para evitar que se deslicen.
• Izar las horcas con ayuda de la grúa e introducir las horcas en las omegas del forjado de la planta baja y fijarlas introduciendo cuñas de madera en la omega del forjado para evitar que la horca se gire.
• En el mismo suelo del forjado de la planta baja, extender las redes.
• Amarrar las cuerdas de atado a las garzas de la red e izar las redes tirando de las cuerdas de atado.
• Una vez las redes estén en posición, atar las cuerdas de atado a las omegas del forjado, una vez que la red esté a un metro aprox. sobre la cota del plano de trabajo.
Para unir redes de seguridad, se unirá con cuerdas de unión de redes pasando malla por malla, en esta unión no deben existir distancias sin sujetar superiores a 100 mm. En la unión del sistema V el solape no está permitido. (figura 1).

• Once the gallows mounted on the ground tying the tied ropes (about 15 m approx.) by passing through the guide ring head of the gallows to prevent slipping.
• Hoist the gallows with help of the crane and introduce the gallows in the omegas of the ground floor and fix them by introducing wedges of wood in the omega floor ground to avoid the gallows turn.
• On the same floor of the slab ground floor, extend the nets.
• The tied ropes to the herons of the net and hoist the nets by pulling the tied rope.
• Once the nets are placed, tie the tied ropes to the forged omegas, once the net is approximately 1 meter over the working level.
To join safety nets, they will be joined with net coupling ropes passing mesh by mesh, in this joining cannot be any non-holding distance greater than 100 mm. At the joint of the system V the overlap is not allowed. (Figure 1).

Ejemplo de montaje:
Mounting example:

• Extender las redes en el suelo y coser con cuerda de unión de tal manera que no existan distancias mayores de 100 mm. sin sujetar dentro del área de la red.
• Para ajustar las redes, pasar las cuerdas de atado por cada una de las mallas, y atar los extremos de las cuerdas de división a las cuerdas perimetrales.
• Izar los paños, ya ajustados a las dimensiones de la obra, y atarlos por su cuerda perimetral a los determinados puntos de anclaje, o elementos de la estructura. (la distancia entre puntos de anclaje debe ser menor de 0,5 m).
Nota: Para efectuar el montaje de la redes es imprescindible el uso del arnés de seguridad.

• Spread the nets on the ground and sew the coupling ropes so that there are no gaps greater than 100 mm within the netted area.
• To adjust the net, pass the coupling rope through each one of the meshes, and tie them through the border rope.
• Lift the nets, already adjusted to the dimensions of the construction site and tie them through their perimeter cord to the certain anchoring points or the elements of the structure. (the distance between anchor points must be less than 0.5 mts.).
Note: To carry out the installation of safety nets type it's essential to use a safety harness and lanyard.

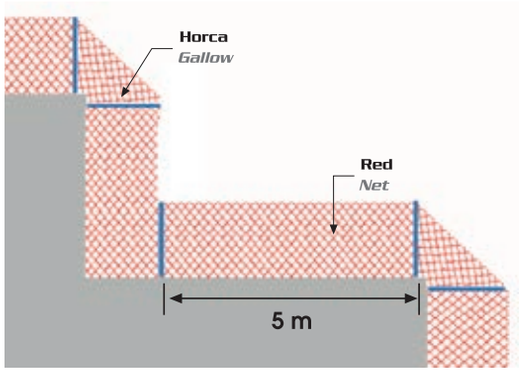
Figura 1 *Figure 1*

Replanteo de horcas en esquinas:

Stake corners gallows:

• El borde superior de la red deberá estar, como mínimo, a 1 m por encima el área de trabajo.
• Las redes, deberán unirse unas a otras con cuerda de unión para no dejar ningún hueco. No está permitido solapar. (figura 1)
• Las redes de seguridad deben ser instaladas lo más cerca posible por debajo del nivel de trabajo. Las alturas de caída Hi y He no excederán los 6,0 m. (figura 2).

• The top edge of the nets must be at least 1 m above the work area.
• The nets must be attached to each other with coupling rope leaving no gaps. (Figure 1)
• Safety nets should be installed as close as possible below the level of work. The drop heights Hi and He will not exceed 6.0 m. (Figure 2).

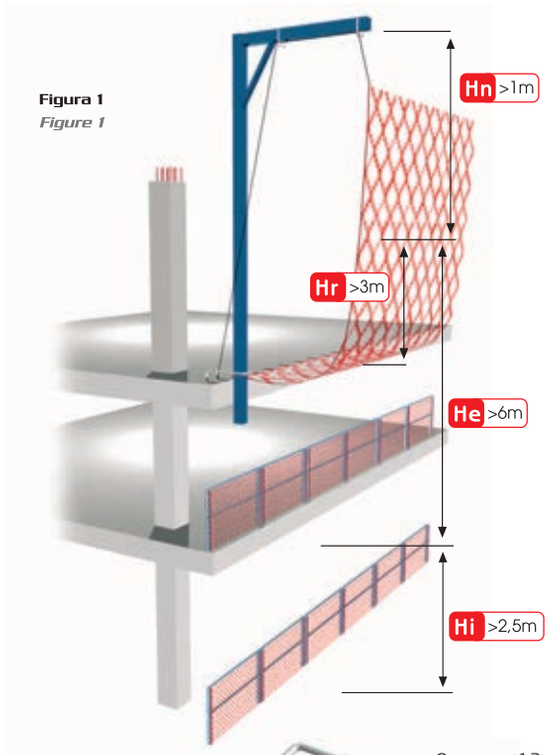


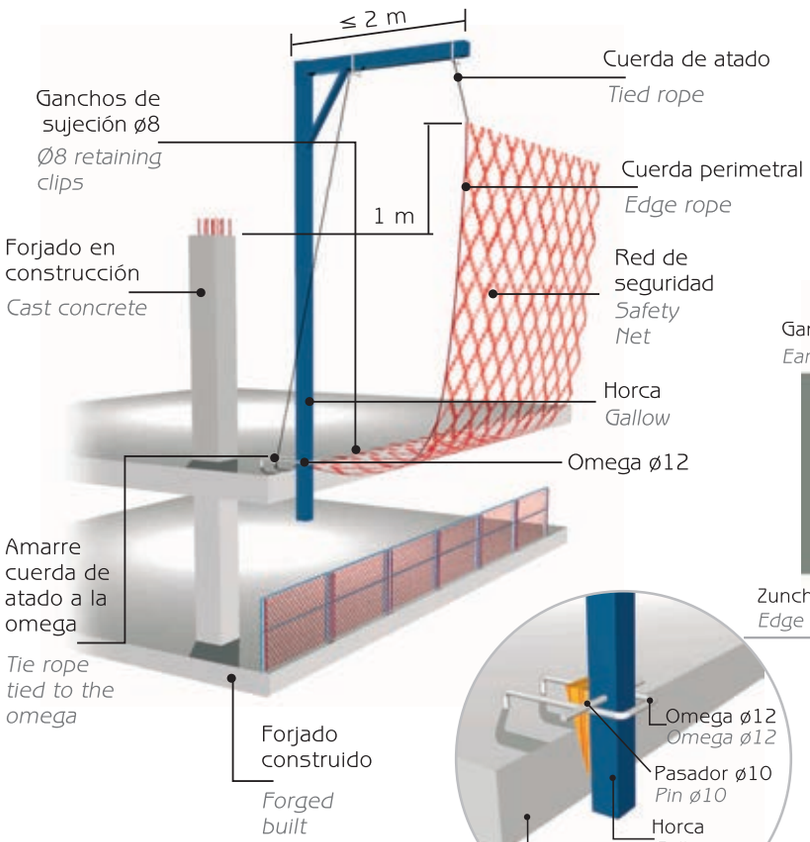
Alturas de caída: (Hi, He, Hr)

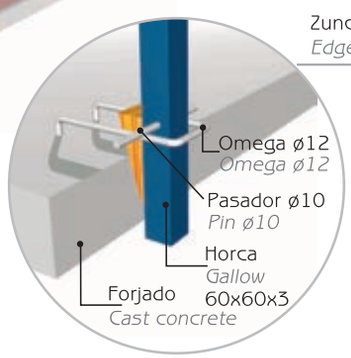
Drop height (Hi, He, Hr)

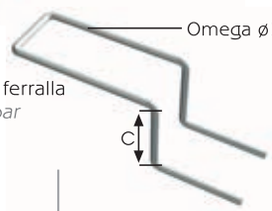
• Altura de caída Hi es la distancia vertical entre la red de seguridad y el punto de trabajo superior. (figura 2).
• Altura de caída He es la distancia vertical entre la red de seguridad y el punto de trabajo superior, en el borde del área de trabajo. (figura 2).
• Altura de caída Hr es la distancia vertical entre la red de seguridad y el punto de trabajo superior, a una distancia horizontal de 2 m desde los puntos de anclaje. (figura 2).
• Posición del borde superior de la red de seguridad Hn. El borde superior de la red debe quedar por encima del plano de trabajo. (figura 2).

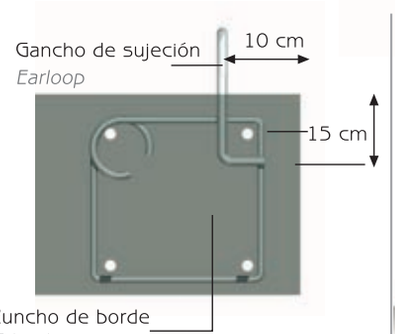
• Drop height Hi is the vertical distance between the safety net and the point of superior work. (Figure 2).
• Drop height He is the vertical distance between the safety net and higher working point on the edge of the workspace. (Figure 2).
• The drop height Hr is the vertical distance between the safety net and the higher working point, at a horizontal distance of 2 meters from the anchoring points.
• Position of the upper edge of the safety net Hn. The upper edge of the net must be above the working level.

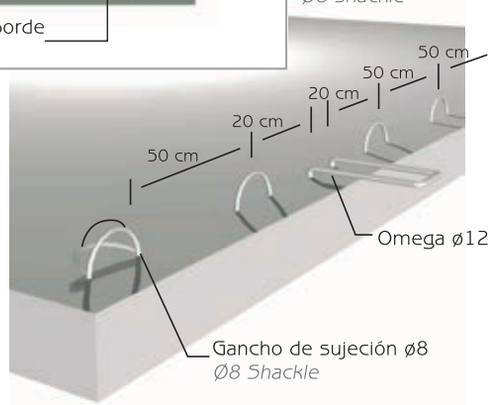


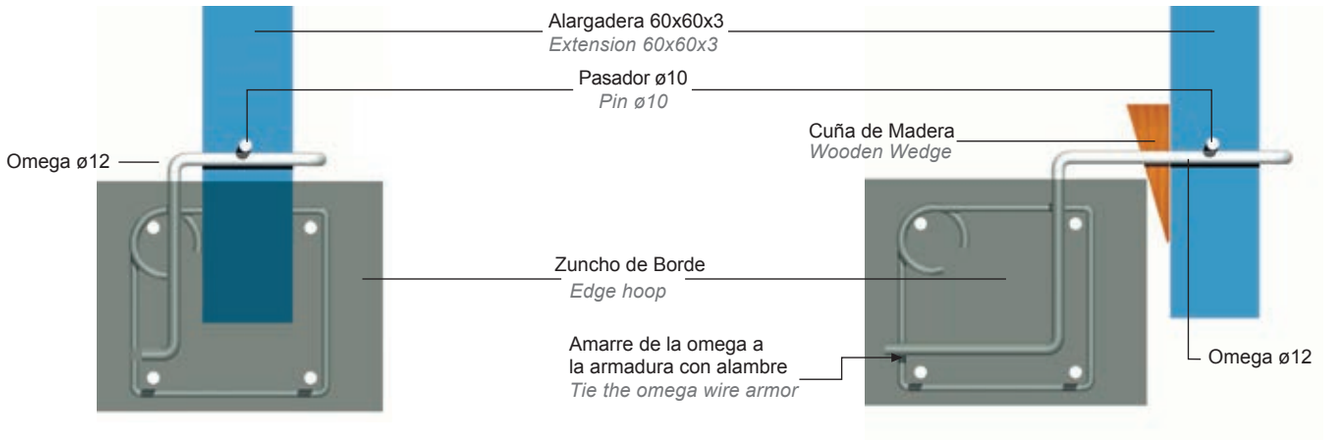












Izado de las horcas una vez terminada una planta

Lifting the gallows once completed a plant

Paso 1
• Colocación de la barandilla en el borde de los forjados: **(A)** Forjado donde está amarrada la red y donde se encuentra el anclaje intermedio de la horca.
(B) Último forjado protegido y al cual se va a subir la red.
(S) Forjado donde está sujeta la parte extrema de la horca. (se sugiere el de tipo embutido).

Paso 2
• Enganche de la horca con eslinga (por la parte inferior de la escuadra).
• Retirada del anclaje en nivel **(S)**, y acuñamientos en forjado **(A)**.
Para traslados sucesivos hablaríamos de pasado en **(A)** y acuñamiento en **(B)**.
• Soltando de la cuerda de maniobra de la red, quedando sujeta del operario situado en forjado **(A)**.

Paso 3
• Izado del soporte mediante el auxilio de la grúa.
- A medida que sube la horca, el trabajador en forjado **(A)** va alargando la cuerda de maniobra.
- Colocación del pasador en **(A)**.
- Acuñamiento de la horca en **(A)** y **(B)**.

Paso 4
• Deslingado.
• Izado de la red.
El trabajador situado en **(B)**, coge la cuerda de maniobra mientras que el trabajador en **(A)** procede a la liberación de los anclajes de la red.

Paso 5
El trabajador en **(B)** iza la red hasta la altura deseada.
• Anclaje de la red a borde del forjado **(B)**. Y así sucesivamente, forjado a forjado.
• Es recomendable que se trasladen al nivel siguiente antes de ejecutar pilares de la última planta protegida.

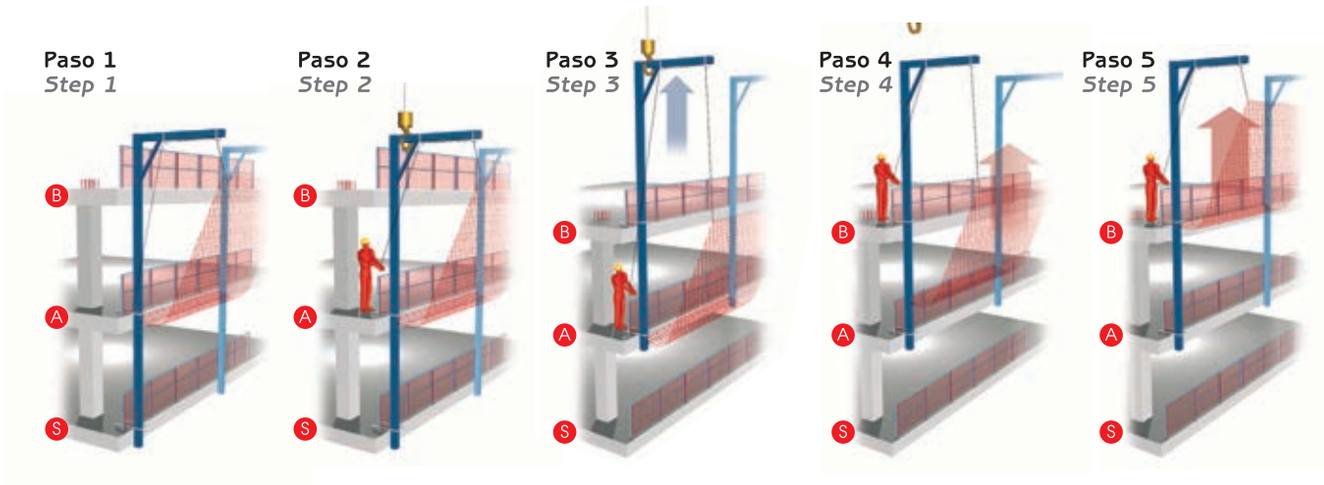
Step 1
• Install edge protection to the floor:
***(A)** Cast concrete where the net is tethered and where the intermediate anchor gallows are found.*
***(B)** Last forged protected and which the network wil go up to.*
***(S)** Forged where the external part of the gallows is attached. (suggest the X type)*

Step 2
• Hook the gallows with sling (at the bottom of the bracket).
*• Remove the anchor at level **(S)** and cradled in forged **(A)**. For successive transfers we would talk about PIN (A) and wedging in **(B)**.*
• Letting go of the maneuver rope of the net, being attached to the operator located in the forged (A).

Step 3
• Lifting of the support by the help of the crane.
*• As the gallows are lifting up, the worker in forged **(A)** is releasing the rope of maneuver.*
*• Placement of the PIN in **(A)**.*
*• Wedging the gallows in **(A)** and **(B)**.*

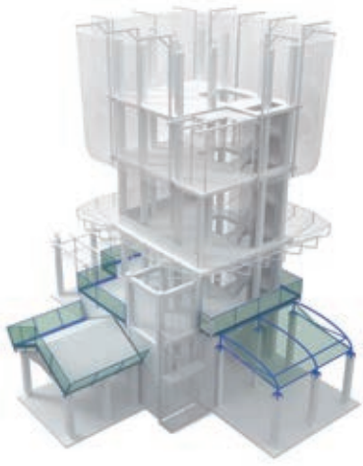
Step 4
• Dismantling.
• Lifting of the nets.
*The worker at **(B)** takes the rope to maneuver while the worker in **(A)** releases the net anchors.*

Step 5
*The worker in **(B)** raises the net to the desired height.*
*• Anchoring of net to the slab edge **(B)**. And so on,*
• We recommend moving the nets to the next level before starting with the pillars of the last protected floor.



Redes horizontales y de protección de borde

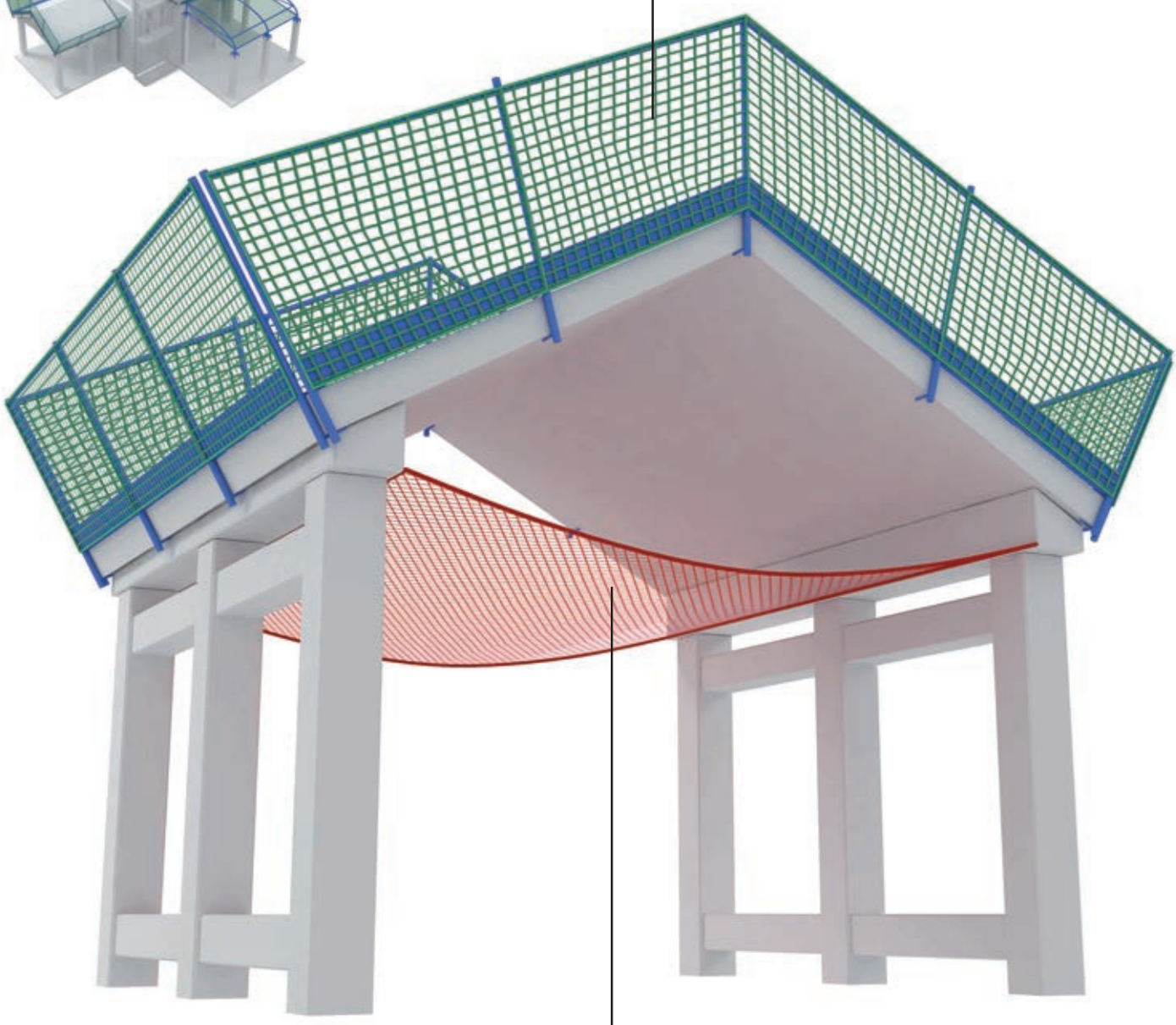
Horizontal nets and edge protection



Red de seguridad para protección lateral: NORMA EN 1263-1, como complemento ideal a las barandillas NORMA EN 13374.

Safety net for edge protection: NORM EN 1263-1, an ideal complement to the guardrails NORM EN 13374.

SISTEMA U *System*



SISTEMA S *System*

Red de seguridad horizontal con cuerda perimetral, destinada a parar la caída de personas y objetos de niveles superiores.

Horizontal safety net with border rope, designed to stop falling objects and persons from upper levels.

Sistema S
S System

Página 4 Tarifa. *Page 4 Price List.*

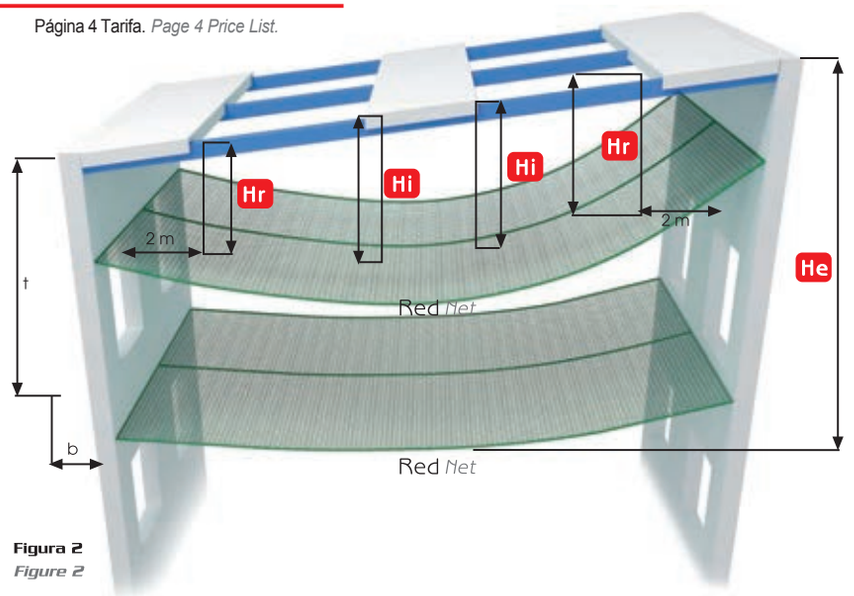


Figura 2
Figure 2

Red de seguridad horizontal con cuerda perimetral, destinada a parar la caída de personas y objetos de niveles superiores.

Horizontal safety net with border rope, designed to stop falling objects or people from upper levels.

Redes sistema S poliamida *Polyamide S system nets*

Código Producto Product code	Descripción Description	Color Color			
1032081101	M2.RED C/NUDO PA 4,5MM EN1263-1 SA2 D100 M				44
1062091101	M2.RED C/NUDO PA 6MM EN1263-1 SB2 Q100 M				44
1042081101	M2.RED C/NUDO PA 4,5MM EN1263-1 SA2 Q100 M				44

Redes sistema S polipropileno *Polypropylene S system nets*

1031091101	M2 RED S/NUDO PPM 5MM EN1263-1 SA2 D100 M	11	22	33	44
1041091101	M2.RED S/NUDO PPM 5MM EN1263-1 SA2 Q100 M	11	22	33	44
1041091109	UD.RED S/NUDO PPM 5MM EN1263-1 SA2 Q100 5X10 M	11	22	33	44
1041091110	UD.RED S/NUDO PPM 5MM EN1263-1 SA2 Q100 6X10 M	11	22	33	44
1041091122	UD.RED S/NUDO PPM 5MM EN1263-1 SA2 Q100 7,5X10 M	11	22	33	44
1041091118	UD.RED S/NUDO PPM 5MM EN1263-1 SA2 Q100 7,5X15 M	11	22	33	44
1041091119	UD.RED S/NUDO PPM 5MM EN1263-1 SA2 Q100 10X10 M	11	22	33	44
1041091114	UD.RED S/NUDO PPM 5MM EN1263-1 SA2 Q100 11X16 M	11	22	33	44

Cordelería sistema S *S System cords*

4100100009	UD.CUERDA UNION PA TRENZ 06mm. EN-1263-1 B/100 M		44
4792120014	UD.CUERDA PES TRENZ. 08mm EN-1263-1 500 M		44
4110170009	UD.CUERDA ATADO PES CABLE 14mm EN-1263-1 100 M		44

Otras opciones disponibles consulte pag. 26 *Other options available see pg. 26*

Complementos sistema S *S System accessories*

1120990001	M2.RED MOSQUITERA ENTRAMADO 6X6	11	22		44
1141040301	M2.RED ANTICASCOTE PPM 2,5MM M25	11			
1110170003	UD.GUARDACABO EN GAZA				

Acabados redes *Net finishes*

2 Al cuadro
2 Square mesh

3 Al cuadro con guardacabo en Gaza
3 Square mesh net with reinforced loops

4 Al cuadro con red anticascotes
4 Square mesh net with overlay net

5 Al cuadro con mosquiteras
5 Square mesh net with debris net overlay

Montaje de la red Tipo S

Type S net assembly

SISTEMA S System

Este sistema de redes de tipo S se utiliza en la construcción de naves industriales, viaductos, puentes, pasos elevados, etc., habitualmente se confeccionan a medida, según el área de trabajo que se haya de cubrir.
Para la instalación de las redes se deberá tener en cuenta los siguientes parámetros:

This "S" type net system is used for industrial buildings on construction sites, bridges, etc., and can be made at any size depending on the area to be covered.
For the safety nets installation the following parameters will be taken into account:

Alturas de Caída: (Hi , He , Hr)
• Altura de caída **" Hi "** es la distancia vertical entre la red de seguridad y el punto de trabajo superior. (figura 2)
• Altura de caída **" He"** es la distancia vertical entre la red de seguridad y el punto de trabajo superior, en el borde del área de trabajo. (figura 2)
• Altura de caída **" Hr "** es la distancia vertical entre la red de seguridad y el punto de trabajo superior, a una distancia horizontal de 2,0 m desde los puntos de anclaje. (figura 2)

Falling heights: (Hi , He , Hr)
*• Falling heights " **Hi** " is the vertical distance between the safety net and the highest working level. (Figure 2)*
*• Falling heights " **He** " is the vertical distance between the safety net and the highest working level, in the border of the working area. (figure 2)*
*• Falling heights " **Hr** " is the vertical distance between the safety net and the superior working point, at a horizontal distance of 2 mts. from the anchoring points. (Figure 2)*

Anchura de recogida:
La anchura de recogida **b** es la distancia horizontal entre el borde del área de trabajo y el borde de la red de seguridad. Dependiendo de la altura de caída, la anchura de recogida **b** de la red no será inferior a los siguientes valores:
• Las redes de seguridad deben ser instaladas lo más cerca posible por debajo del nivel de trabajo. Las alturas de caída **Hi** y **He** no excederán los 6 m. Véanse las figuras 1 y 2.
• Si el puesto de trabajo se encuentra sobre una superficie con una inclinación superior a 20º, la anchura de recogida **b** será al menos de 3 m. La distancia **t** entre el punto de trabajo en el extremo y el punto más bajo del borde de la red de seguridad no excederá los 3 m. (figura 3)

Catching width:
*The catching width **b** is the horizontal distance between the edge of the working area and the edge of the safety net. Depending on the falling height, the net's catching width **b** will not be less than the following values:*
*• The safety nets should be installed as close as possible to the underside of the working level. The falling heights **Hi** and **He** will not exceed 6,0 m. see figures 1 and 2.*
*• If the working area is on a surface with an inclination greater than 20º, the catching width **b** will be less than 3,0 m. The distance **t** between the working point in its ends and the lowest point of the edge of the safety net will not exceed 3 m. (figure 3)*

Altura de caída He Falling height He	≤ **1,0 m**	≤ **3,0 m**	≤ **6,0 m**
Anchura de recogida Catching width	≥ **2,0 m**	≥ **2,5 m**	≥ **3,0 m**

b: Ancho de retención.

t : Máxima distancia entre canto de caída inferior y borde de la red.

H: Punto más bajo del borde de la red.

b: *Retention width.*

t: *Maximum distance between lower falling edge and the border of the net.*

H: *Lowest part of the edge of the net.*

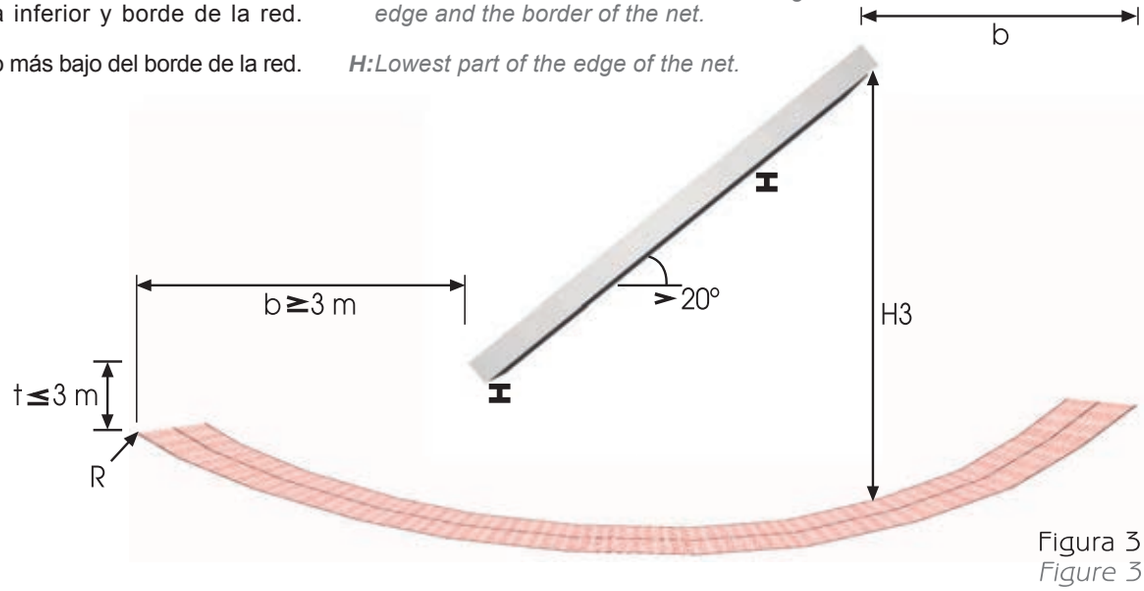


Figura 3
Figure 3

• Tamaño de la red de seguridad tipo S:
Para la instalación de redes de seguridad de tipo **S**, el tamaño mínimo de la red será de al menos 35 m2. Para las redes rectangulares, la longitud del lado menor será como mínimo de 5 m.

SISTEMA S System

Nota: las redes de seguridad pequeñas (menores de 35 m2 y con un lado menor de 5 m) podrían ser especificadas por **Normas Nacionales.**

• Size of the type S:
For the type S installation, the minimum size of the net will be at least 35 m2. For the rectangular nets, the length of the smallest side will be at least 5 mts.

Note: the small safety nets (smaller than 35 m2 and with a smaller side of 5 mts.) Should be specified by ***National Standards.***

• Instalación:
Las redes de seguridad de tipo **S**, se instalan con cuerda de atado a puntos de anclaje capaces de resistir la carga característica. La distancia entre puntos de anclaje debe ser inferior a 2,5 m. Para calcular cada punto de anclaje, la carga característica **P** utilizada, será al menos de 6 kN, para una altura de caída de 6 m.

• Installation:
The type ***S****, are installed with a tied rope to the anchorage points capable of resisting the characteristic load. The distance between anchorage points must be less than 2,5 mts. To calculate each anchorage point, the characteristic load* ***P*** *used, will be at least 6 KN, for a fallen of 6 mts. height .*

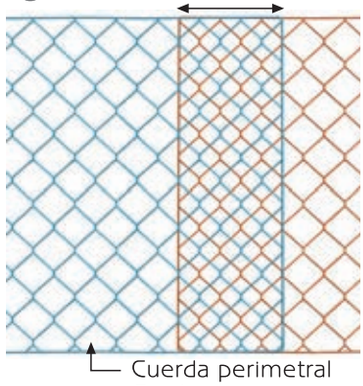
• Unión:
Para unir redes de seguridad, se unirá con cuerdas de unión de redes pasando malla por malla, en esta unión no deben existir distancias sin sujetar superiores a 100 mm. En caso de unión de redes tipo **S**, por solapado, el mínimo de solape será 2 m (figura 1a y 1b).

• Joining:
To join safety nets by passing coupling ropes trough each mesh to ensure no gaps greater than 100 mm are created. In case of ***S*** *type, by overlapping, the minimum overlap will be 2 mts. (Figure 1a and 1b).*

Figura 1a Cuerda de unión
Figure 1a *Coupling rope*

Cuerda perimetral
Border rope

Figura 2a Mínimo 2 mts.
Figure 2a *2 mts. minimum.*



Cuerda perimetral
Border rope

Hay dos formas para el montaje de la red de tipo S:

a) En el suelo:
Extender las redes en el suelo y coser con cuerda de unión de tal manera que no existan distancias mayores de 100 mm. Sin sujetar dentro del área de la red. Ajustar las redes, pasar las cuerdas de atado por cada una de las mallas, y atar los extremos de las cuerdas de división a las cuerdas perimetrales. Izar los paños, ya ajustados a las dimensiones de la obra y atarlos por su cuerda perimetral a los determinados puntos de anclaje, o elementos de la estructura. (la distancia entre puntos de anclaje debe ser menor de 2,5 m).

b) Elevadas:
Izar los paños, ya ajustados a las dimensiones de la obra, y atarlos por su cuerda perimetral a los determinados puntos de anclaje o elementos de la estructura. (La distancia entre puntos de anclaje debe ser menor de 2,5 m). Una vez las redes se encuentren elevadas y sujetas a los puntos de anclaje, se procederá a la unión de los paños con cuerda de cosido pasándola malla por malla y haciendo nudos cada 2 o 3 mallas, para que entre paño y paño no quede abertura de más de 100 mm. Por último, pasar las cuerdas de atado por cada una de las mallas y atar los extremos de las cuerdas de división a las cuerdas perimetrales.
Nota: Para efectuar el montaje de la redes es imprescindible el uso del arnés de seguridad.

There are two ways to assemble the type S net:

a) On the floor:
Spread the nets on the floor and lace the coupling rope in a way that there cannot be any gaps greater than 100 mm. inside the netted area. Adjust the nets, pass the tied ropes through each of the meshes, and tie the ends of the coupling ropes to the border ropes.
Raise the nettings, already adjusted to the dimensions of the construction site, and tie them through their border rope to the determined anchoring points, or the elements of the structure. (The distance between anchoring points must be less than 2,5 mts.).

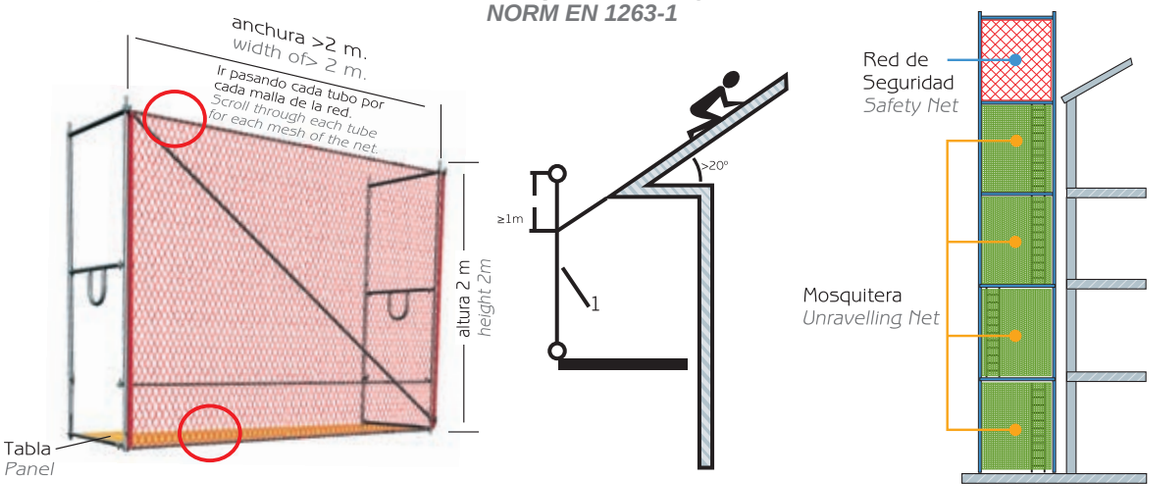
b) Elevated:
Raise the nets and tie them through their border rope to the structure at less than 2,5 m centers. Once the nets are elevated and tied to the anchorage points, join them with coupling rope passing through each mesh.

Sistema U
U System

Página 5 Tarifa. *Page 5 Price List.*

Red de seguridad para protección lateral NORMA EN 1263-1

Safety net for side protection NORM EN 1263-1



Redes sistema U poliamida *Polyamide U system nets*

Código Producto Product code	Descripción Description	Color Color			
1082081101	M2.RED C/NUDO PA 4,5MM EN1263-1 UA2 Q100				44

Redes Sistema U Polipropileno *Polypropylene U System nets*

1081091101	M2.RED S/NUDO PPM 5MM EN1263-1 UA2 Q100 M	11	22	33	44
1081090701	M2.RED S/NUDO PPM 5MM EN1263-1 UA2 Q45 M	11	22	33	44
1081090901	M2.RED S/NUDO PPM 5MM EN1263-1 UA2 Q60 M	11	22	33	44
1081091110	UD.RED S/NUDO PPM 5MM EN1263-1 UA2 Q100 1,5X10 M	11	22	33	44
1081091106	UD.RED S/NUDO PPM 5MM EN1263-1 UA2 Q100 2X10 M	11	22	33	44
1081091123	UD.RED S/NUDO PPM 5MM EN1263-1 UA2 Q100 3X10 M	11	22	33	44
1081091125	UD.RED S/NUDO PPM 5MM EN1263-1 UA2 Q100 3,5X10 M	11	22	33	44
1081091114	UD.RED S/NUDO PPM 5MM EN1263-1 UA2 Q100 3X20 M	11	22	33	44

Cordelería sistema U *U System cords*

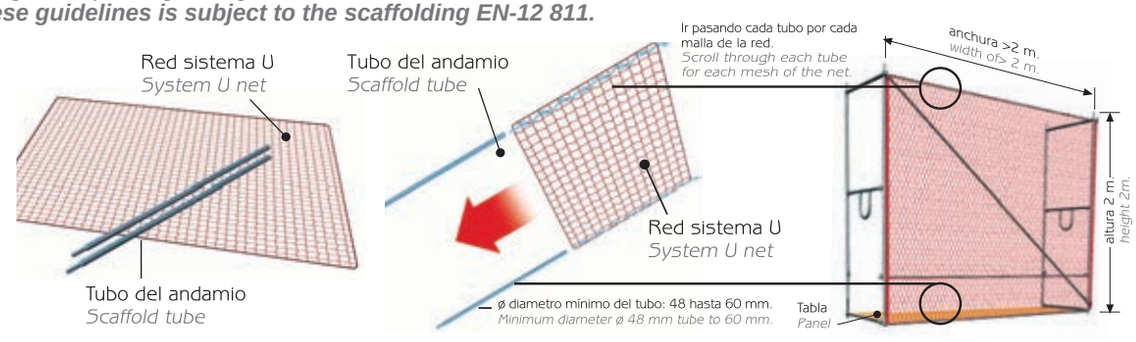
4100100009	UD.CUERDA UNION PA TRENZ 06mm. EN-1263-1 B/100 M				44

Complementos sistema U *U System accessories*

1120990029	M2.RED MOSQUITERA ENTRAMADO 6X6 ADH	11	22		44
3240000003	UD.CIERRE GSV	11	22	33	
3250000003	UD.CIERRE TOOGLE	11	22	33	
1120990062	MTL.RED PLINTO MOSQUITERA ENTR. 6X6 0,5 ALTO				44

Montaje de la red Tipo U Las redes tipo **U** se utilizan para la protección lateral de andamios. Las redes se instalarán en posición vertical, procediendo a pasar el tubo del andamio por cada una de las mallas.
Cumpliendo estas instrucciones el andamiaje está conforme a la norma EN-12811.

Type U net assembly *This system **U** is used with scaffolding of lateral scaffolds. The nets will be installed in vertical position, with the scaffolding tubes passing through all the meshes.*
Meeting these guidelines is subject to the scaffolding EN-12 811.


Red sistema U
System U net
Tubo del andamio
Scaffold tube
Tubo del andamio
Scaffold tube
Ir pasando cada tubo por cada malla de la red.
Scroll through each tube for each mesh of the net.
anchura >2 m.
width of> 2 m.
Red sistema U
System U net
altura 2 m.
height 2m.
ø diametro mínimo del tubo: 48 hasta 60 mm.
Minimum diameter ø 48 mm tube to 60 mm.
Tabla
Panel

Preparar la red junto con los tubos del andamio que se va a montar.
Prepare the net with the scaffold tubes that is going to be assembled.

El marco y el andamiaje debe estar dimensionado o probado para soportar el peso de una persona cuando caiga en la red.
Pass the scaffold tubes through all the meshes.

El terreno o la estructura en la que el marco o el andamio se monte, debe soportar los pesos (mencionados anteriormente).
Once the scaffold tubes are assembled, the net will be in tension as the picture shows.

Red de seguridad para protección lateral, en barandillas o andamios. Sistemas provisionales de protección de borde NORMA UNE-EN 13374:

SISTEMA U System

Safety net for side protection, guardrails or scaffolds. Provisional systems for side protection NORM UNE-EN 13374:

Sistemas provisionales de protección de borde, construcción o mantenimiento de edificios y otras estructuras para superficies planas o inclinadas.

Temporary systems for edge protection, construction or maintenance of buildings and other structures for flat or sloping surfaces.

NORMATIVA *REGULATION*

Norma Europea UNE-EN 13374 sobre sistemas provisionales de protección de borde.

European Regulation UNE-EN 13374 *on temporary systems for side protection.*

TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Sistema de protección de borde: Conjunto de componentes destinados a proteger a las personas contra las caídas a un nivel inferior y retener materiales.

Protección intermedia: Barrera de protección formada (por ejemplo, con una estructura de mallazo o una red de seguridad) entre la barandilla y la superficie de trabajo.

Plinto o rodapié: Elemento vertical específicamente previsto para prevenir la caída o deslizamiento de materiales o personas fuera de una superficie.

Redes: Las redes de seguridad utilizadas como protección lateral deben ser de tipo U, de acuerdo con la Norma EN 1263-1.

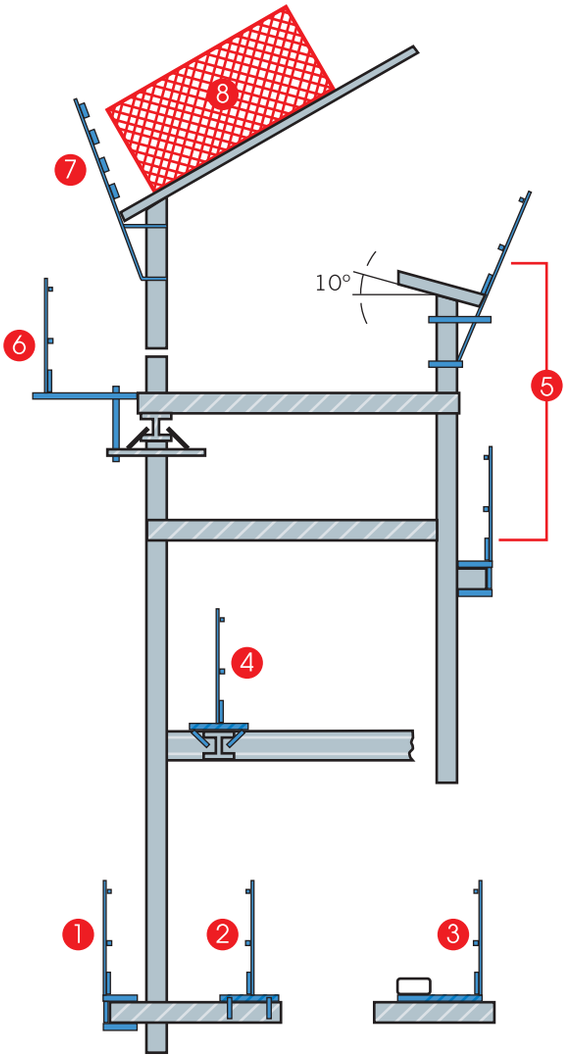
TERMS AND DEFINITIONS

Edge protection system: *Set of components designed to protect persons from falling at a low level and retain materials.*

Intermediate protection: *Protection barrier formed (for example, with a structure of rebar reinforcement or a safety net) between the guardrail and the surface of work.*

Plinth or skirting toe board: *Vertical element specifically designed to prevent the fall or slide of materials or persons out of a surface.*

Net: *The safety net used as side protection must be type U, in accordance with the Standard EN 1263-1.*



1. Sistema de mordazas para forjados (sargentos).
   System for fixing to concrete slab.
2. Sistema fijado al suelo.
   System fixed to the floor.
3. Sistema contrapesado.
   Counterweight system.
4. Sistema de mordaza para el ala superior de la viga.
   System for the top flange of the beam.
5. Sistema de mordaza para columnas, forjados y cubiertas horizontales.
   Bracket system for columns, framework and horizontal covering.
6. Mordaza para el ala inferior de una viga.
   Gag for the lower wing of the beam.
7. Sistemas de mordaza para columnas cubiertas inclinadas.
   Bracket system for inclined surfaces.
8. Sistema tipo mallazo.
   System type rebar reinforcement.

Los sistemas de protección de borde pueden ser empleados en una amplia variedad de situaciones gracias a sus múltiples métodos de colocación. Su gran diversidad de fijaciones y componentes intermedios permite que este sistema pueda situarse en diferentes cubiertas y estructuras, con diferentes separaciones de vigas, incluso antes de que el perímetro se encuentre montado en su totalidad. Este sistema cuenta con múltiples soluciones para el cerramiento de las esquinas, al tiempo que el acceso por el mismo puede realizarse a través de puntos determinados, mediante el uso de escaleras o plataformas elevadoras.

Sistemas de protección de borde: Requisitos generales.

La **altura desde la parte más alta** de la protección de borde ha de ser **al menos 1 m. Máximas aperturas:** La protección de borde debe de estar diseñada de tal manera que retenga una esfera de un determinado diámetro.

The side protection systems can be used in a wide range of applications due to their its multiple methods of installation. Their range of anchorage points and components allows to be installed in different ways, and even before the perimeter is erected. This system has multiple solutions for the closing of the corners, at the time that the access through itself can be made through certain points, by means of using stairs or elevator platforms.

Side protection system: general requirements

*The **height of the highest part** of the edge protection has **to be at least 1 m. Maximum openings:** The side protection must be designed in such a way that it retains a sphere of a certain diameter.*

El rodapié ha de tener una altura mínima de 150mm. (máx. hueco 20mm).
IMPORTANTE: Los componentes han de tener una superficie y estar colocados de tal manera que se minimicen las lesiones corporales por pinchazos o laceraciones.
The toe board must have a minimum height of 150mm. (Maximum mesh size 20mm).
IMPORTANT: *The components must have a surface and be placed in such a way that injuries in the worker are avoided.*

El diámetro depende de la clase elegida:

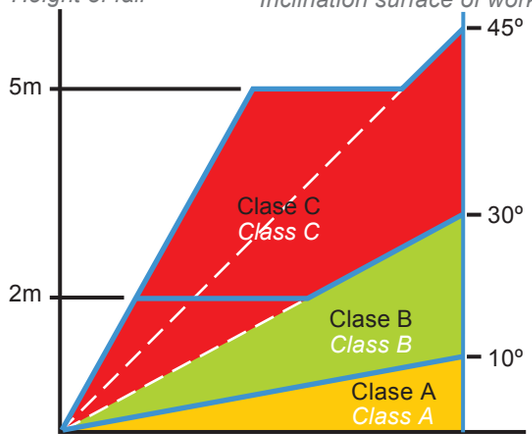
Clase A *Class A*
ø 470mm. (Si se usan barandillas intermedias).
ø 250mm. (Si se usa un panel con mallas).
ø 470mm. (If intermediate rails are used).
ø 250mm. (If a panel with meshes is used).

Clase B *Class B*
ø 250mm.
ø 250mm.

Clase C *Class C*
ø 100mm.
ø 100mm.

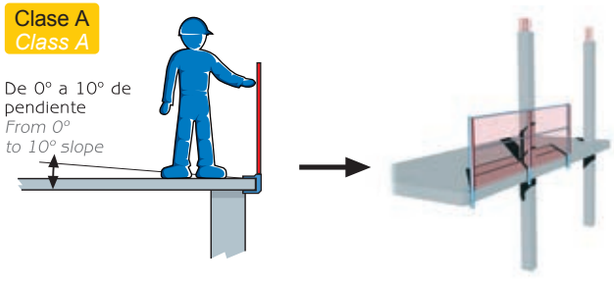
Altura de caída *Height of fall*

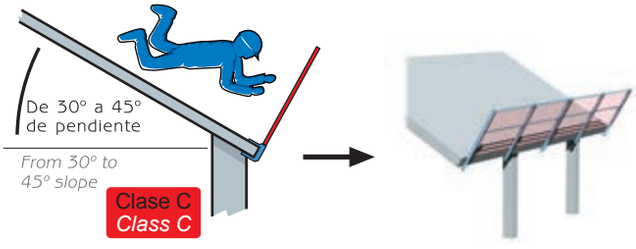
Inclinación superficie de trabajo *Inclination surface of work*



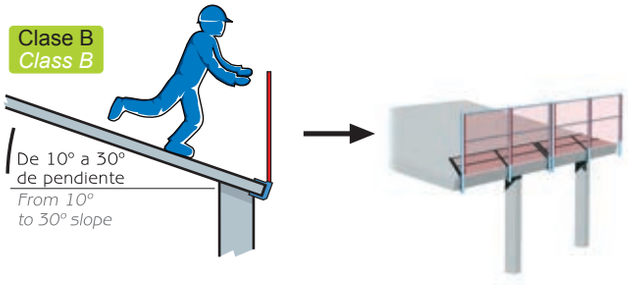
Norma Europea *European Standard*
UNE-EN 13374

Clase A *Class A*





Clase B *Class B*

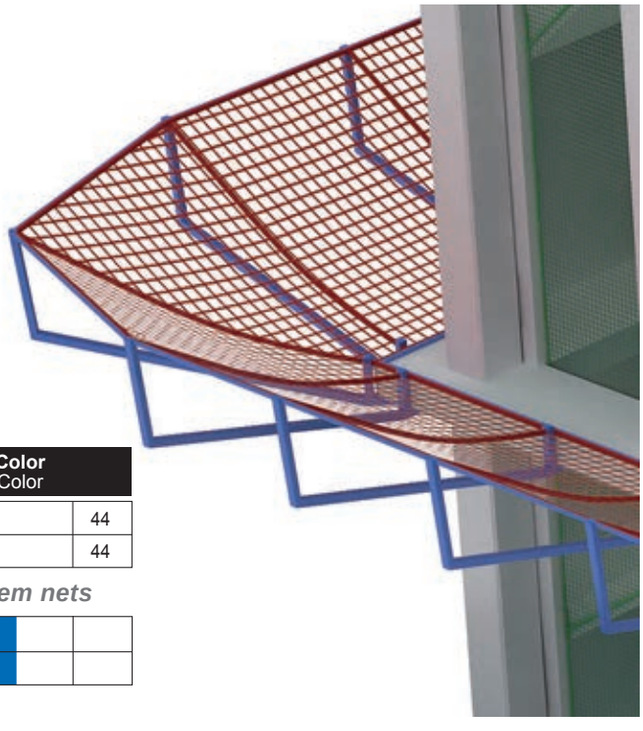


Sistema T
T System

Página 5 Tarifa *Page 5 Price List*

Red de seguridad sujeta a consolas para utilización horizontal.

Safety net tied to consoles for horizontal use.



Redes sistema T poliamida *Polyamide T system nets*

Código Producto Product code	Descripción Description	Color Color	
1092081115	UD RED C/NUDO PA 4,5MM TA2 Q100 3X4,5 M		44
1092081112	UD RED C/NUDO PA 4,5MM TA2 Q100 3X6 M		44

Redes sistema T polipropileno *Polypropylene T system nets*

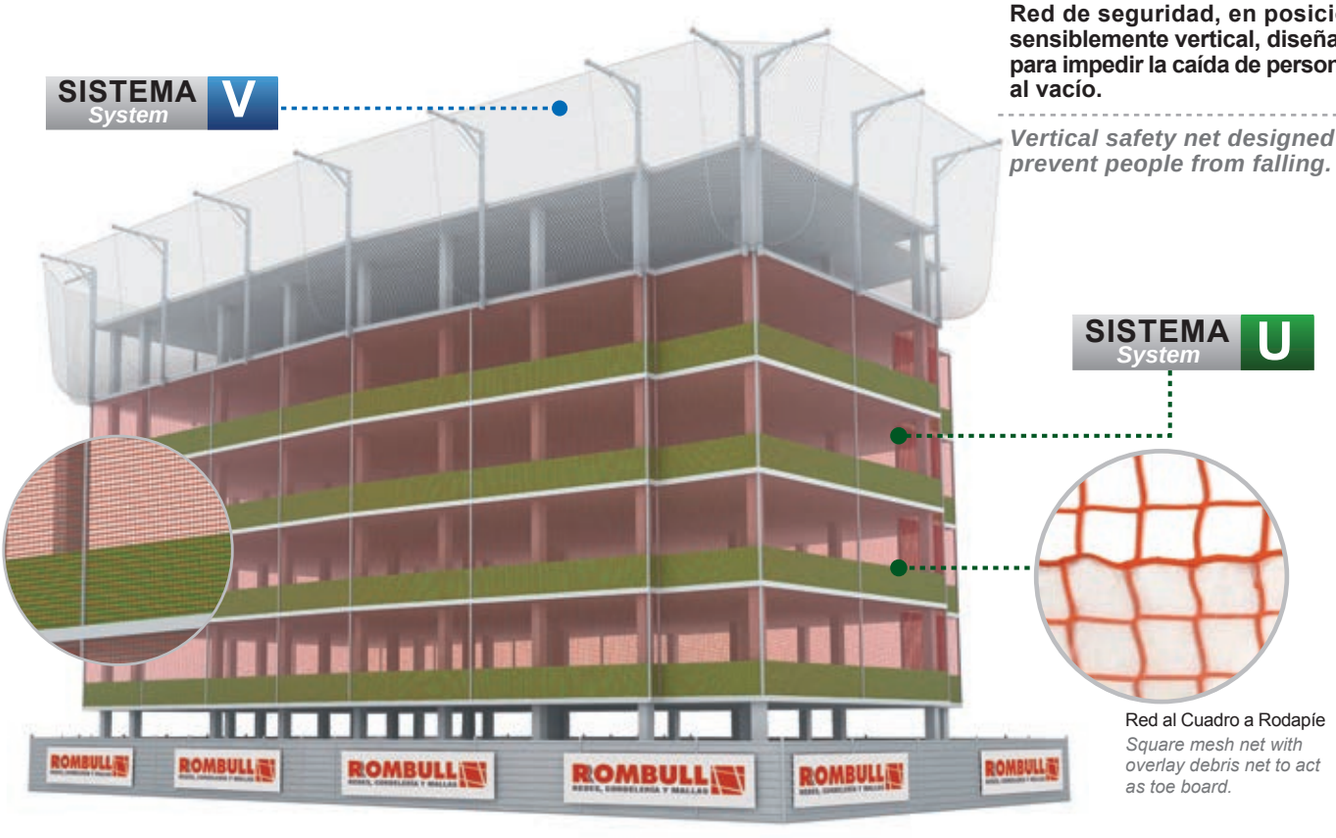
1091091115	UD.RED S/NUDO PPM 5MM TA2 Q100 3X4,5 M	11	22		
1091091112	UD.RED S/NUDO PPM 5MM TA2 Q100 3X6 M	11	22		

Sistemas U / cerramiento fachadas
U System / of front closure

Página 5 Tarifa *Page 5 Price List*

Red de seguridad, en posición sensiblemente vertical, diseñada para impedir la caída de personas al vacío.

Vertical safety net designed to prevent people from falling.



Red al Cuadro a Rodapíe
Square mesh net with overlay debris net to act as toe board.

Redes cierre vertical *Nets vertical closure*

Código Producto Product code	Descripción Description	Color Color			
1081091101	M2.RED S/NUDO PPM 5MM EN1263-1 UA2 Q100 M	11	22	33	44
5011092620	MTL. RED PLINTO MOSQUITERA RASCHEL G6050 0,50 M	11	22	33	44
5011092630	MTL. RED PLINTO MOSQUITERA RASCHEL G6050 1 M	11	22	33	44

Cordelería *Ropes*

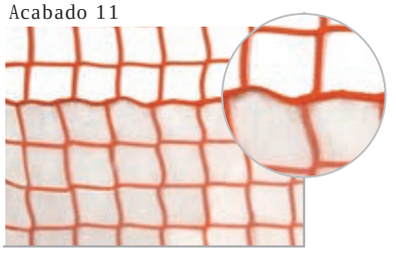
4100100009	UD. CUERDA UNION PA TRENZ 06MM EN1263-1 B/100 M		44
4796120010	UD. CUERDA PPM TRENZ C/ALMA 08MM EN1263-1 200 M		44

Complementos *Accessories*

346012000300	ANCLAJE ASR 8MM
346014000300	ANCLAJE ASR 10MM

Anclaje ASR 8mm y 10mm
8mm and 10mm ASR Anchor

Acabado 11

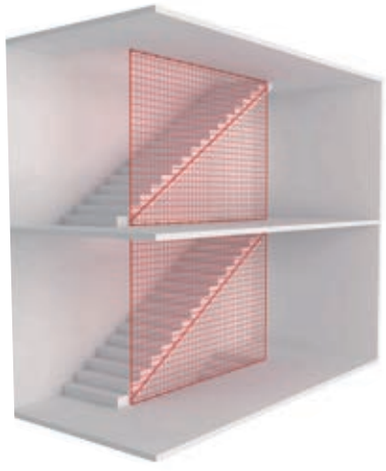


Red al Cuadro a Rodapíe
Skirting Square Net

Red 5mm Malla 100m
Net 5mm mesh 100m

Sistemas U *U System*

Página 6 Tarifa. *Page 6 Price List.*



Redes de seguridad para colocar en los huecos de las escaleras, facilitan el trabajo y aportan una seguridad total.

Safety nets to be placed in the stairwells, to provide security during access and works.

Redes de seguridad para ventanas y huecos de ascensor.

Safety nets for windows and elevator shafts.

Red 5mm Malla 100m
Net 5mm mesh 100m

Anclaje ASR 8mm y 10mm
8mm and 10mm ASR Anchor

Código Producto Product code	Descripción Description	Color Color			
1081091101	M2.RED S/NUDO PPM 5MM EN1263-1 UA2 Q100 M	11	22	33	44
5011092620	MTL. RED PLINTO MOSQUITERA RASCHEL G6050 0,50 M	11	22	33	44
5011092630	MTL. RED PLINTO MOSQUITERA RASCHEL G6050 1 M	11	22	33	44

Cordelería *Ropes*

4100100009	UD. CUERDA UNION PA TRENZ 06MM EN1263-1 B/100 M		44
4796120010	UD. CUERDA PPM TRENZ C/ALMA 08MM EN1263-1 200 M		44

Complementos Accessories

346012000300	ANCLAJE ASR 8MM
346014000300	ANCLAJE ASR 10MM

Red antidesprendimientos de fachadas

Nets to prevent debris falling from crumbling fronts – closure

Página 6 Tarifa. *Page 6 Price List.*

Redes de protección para cubrir fachadas en estado ruinoso o con riesgo de desprendimiento.

Safety nets to cover crumbling facades.

Código Producto Product code	Descripción Description	Color Color		
1291091101	M2. RED CVF S/NUDO PPM 5MM Q100	11	22	33
1291071101	M2. RED CVF S/NUDO PPM 4MM Q100	11	22	33
1291050801	M2. RED CVF S/NUDO PPM 3MM Q50	11	22	33
1291091171	M2. RED CVF S/NUDO PPM 5MM Q M100 C/MALLA RASCHEL COSIDA	11	22	33

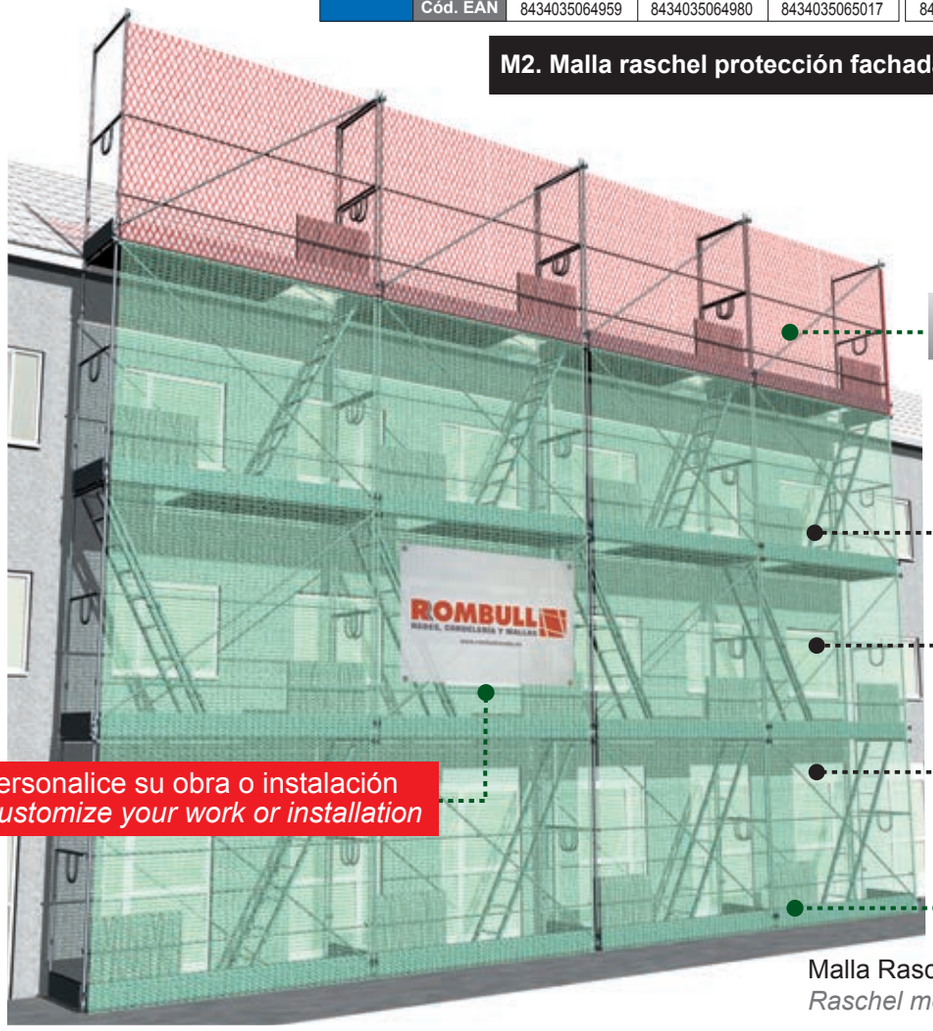
Sistema de protección de fachada
Security system of fronts

Página 6 Tarifa. *Page 6 Price List.*

Ud. Malla raschel protección fachada G3030 **Indicación diseño** ***Indication design***

		3 x 10	*3 x 20*	*3 x 50*	*6 x 10*	*6 x 20*	*6 x 50*
Verde	Cód. Prod	514190103111	514190104111	514190105111	514190106111	514190107111	514190108111
	Cód. EAN	8434035064942	8434035064973	8434035065000	8434035065031	8434035065062	8434035065093
Azul	Cód. Prod	514190103222	514190104222	514190105222	514190106222	514190107222	514190108222
	Cód. EAN	8434035064959	8434035064980	8434035065017	8434035065048	8434035065079	8434035065109

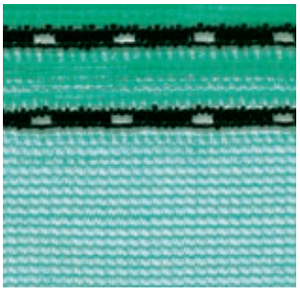
M2. Malla raschel protección fachada G3030	Verde	Azul
	514190101111	514190101222



SISTEMA *System* U

Malla protección
Protection mesh

Personalice su obra o instalación
Customize your work or installation



Malla Raschel
Raschel mesh

Ud. Malla raschel protección fachada G6050 **Indicación diseño** ***Indication design***

		3 x 10	*3 x 20*	*3 x 50*	*6 x 10*	*6 x 20*	*6 x 50*
Verde	Cód. Prod	501190203111	501190204111	501190205111	501190206111	501190207111	501190208111
	Cód. EAN	8434035056756	8434035056800	8434035056855	8434035056916	8434035056961	8434035057029
Azul	Cód. Prod	501190203222	501190204222	501190205222	501190206222	501190207222	501190208222
	Cód. EAN	8434035056763	8434035056817	8434035056862	8434035056923	8434035056978	8434035057036
Rojo	Cód. Prod	501190203333	501190204333	501190205333	501190206333	501190207333	501190208333
	Cód. EAN	8434035056770	8434035056824	8434035056879	8434035056930	8434035056985	8434035057043
Blanco	Cód. Prod	501190203444	501190204444	501190205444	501190206444	501190207444	501190208444
	Cód. EAN	8434035056787	8434035056831	8434035056886	8434035056947	8434035056992	8434035057050
Amarillo	Cód. Prod	501190203555	501190204555	501190205555	501190206555	501190207555	501190208555
	Cód. EAN	8434035056794	8434035056848	8434035056893	8434035056954	8434035057005	8434035057067

Personalice su obra o instalación
Customize your work or installation

M2. Malla raschel protección fachada G6050	Verde	Azul	Rojo	Blanco	Amarillo
	501190201111	501190201222	501190201333	501190201444	501190201555

Sistema de protección de fachada
Security system of fronts

Página 7 Tarifa. *Page 7 Price List.*

Ud. Malla raschel protección fachada G6075

Indicación diseño ***Indication design***

		3 x 10	*3 x 20*	*3 x 50*	*6 x 10*	*6 x 20*	*6 x 50*
Verde	Cód. Prod	513190203111	513190204111	513190205111	513190206111	513190207111	513190208111
	Cód. EAN	8434035064560	8434035064614	8434035064669	8434035064713	8434035064768	8434035064812
Azul	Cód. Prod	513190203222	513190204222	513190205222	513190206222	513190207222	513190208222
	Cód. EAN	8434035064577	8434035064621	8434035064676	8434035064720	8434035064775	8434035064829
Rojo	Cód. Prod	513190203333	513190204333	513190205333	513190206333	513190207333	513190208333
	Cód. EAN	8434035064584	8434035064638	8434035064683	8434035064737	8434035064782	8434035064836
Blanco	Cód. Prod	513190203444	513190204444	513190205444	513190206444	513190207444	513190208444
	Cód. EAN	8434035064591	8434035064645	8434035064690	8434035064744	8434035064799	8434035064843

Personalice su obra o instalación
Customize your work or installation

M2. Malla raschel protección fachada G6075	Verde	Azul	Rojo	Blanco
	513190201111	513190201222	513190201333	513190201444

Ud. Red mosquitera entramado 6x6

		5 x 10
Verde	Cód. Prod	522190350111
	Cód. EAN	8434035066298
Azul	Cód. Prod	522190350222
	Cód. EAN	8434035066304
Blanco	Cód. Prod	522190350444
	Cód. EAN	8434035066311

M2. Red mosquitera entramado 6x6 G6075	Verde	Azul	Blanco
	522190301111	522190301222	522190301444

Posicionamiento en el trabajo
Work positioning

Página 7 Tarifa. *Page 7 Price List.*

Las nuevas tecnologías de producción de redes sin nudo, permite la fabricación de redes extremadamente rígidas, estas se colocan en las obras tensándolas para formar una plataforma sobre la cual se pueda caminar.

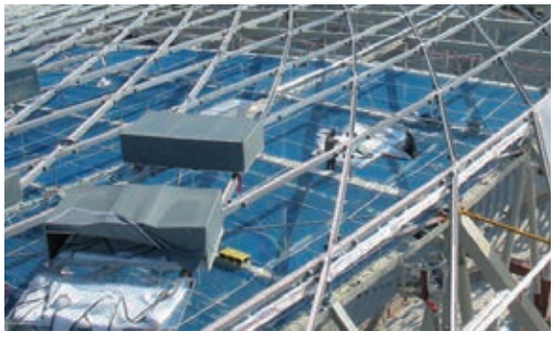
The new technology of knotless nets production, allows the production of extremely rigid nets. These are installed and tensioned very tightly to provide a rigid platform where walking can be done over.

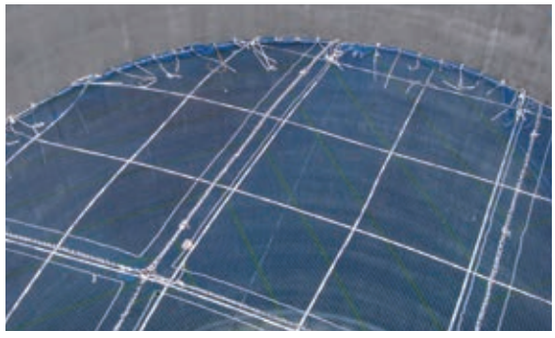
Posicionamiento en el trabajo *Work positioning*

Código Producto Product code	Descripción Description	Color Color				
1151090701	M2 RED RP S/NUDO PPM 5MM Q45	11	22	33	44	66

Las redes de Posicionamiento en el Trabajo **proporcionan un entorno de trabajo seguro, que da confianza al montador de la estructura o cubierta** gracias a 2 ventajas básicas:
1. Los montadores pueden **acceder a la misma por cualquier lugar.**
2. Este tipo de red no sólo **protege al operario que monta la cubierta, sino que también protege de la caída de materiales a los operarios que se encuentran trabajando en niveles inferiores.** Esta característica cobra mayor importancia cuando existe un continuo tránsito de personas debajo del nivel en el que se están desarrollando los trabajos.

*The Work Positioning nets provide a safe working area, **which gives confidence to the installer of the structure or cover** thanks to 2 basic advantages:*
1.** The installer can gain **access to the same structure from any place.
***2.** This type of net does not only **protect the worker who installs the covering but,** it also **protects workers who are working at lower levels from falling objects.** These characteristics have major importance when a continued amount of persons in transit are under the working level.*



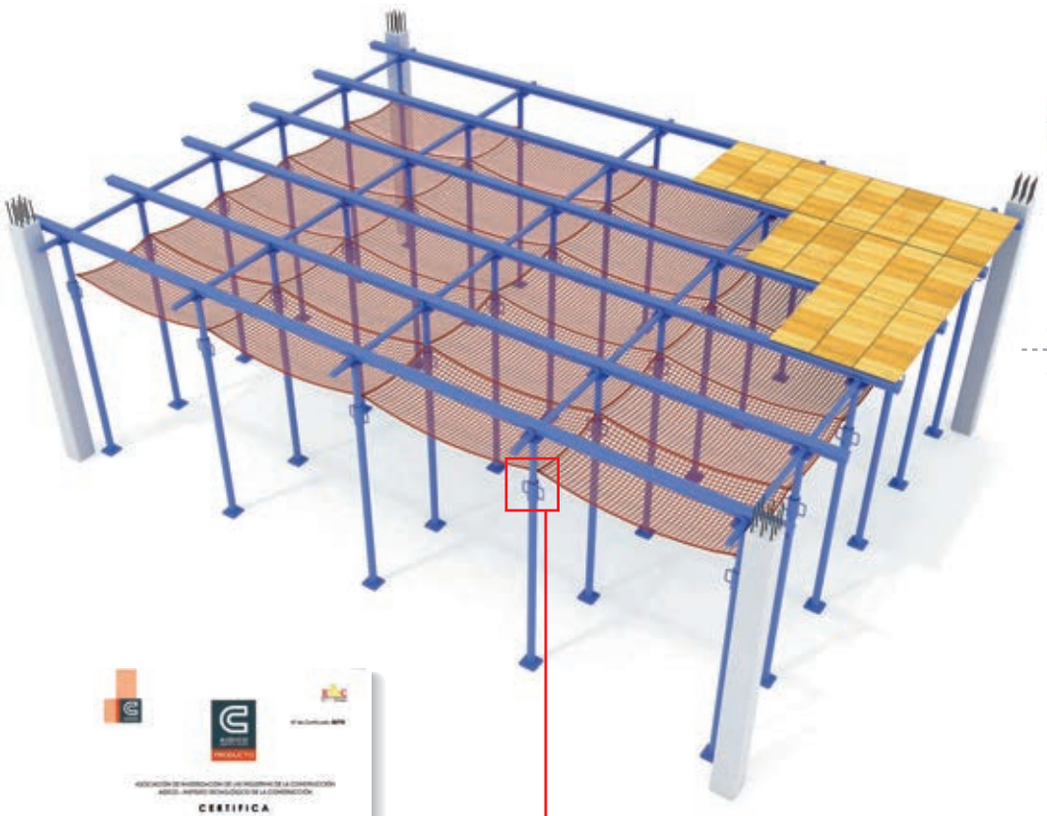


ROMBULL RONETS, S.L. recibió el Premio "a la investigación para la contribución en la seguridad en obra" **POR SU RED DE POSICIONAMIENTO EN EL TRABAJO.**

***ROMBULL RONETS, S.L.** received a research award for "its **WORK POSITIONING NET** as a contribution to safety at work"*

Bajo forjado
Forged under

Página 7 Tarifa. *Page 7 Price List.*



Red de protección para la utilización en forjados en construcción.

Safety net for use in floors under construction.

Bajo forjado *Forged under*

Código Producto Product code	Descripción Description	Color Color				
134109110344	M2. RED BF S/NUDO PA 5MM UNE 81652 C Q100				44	
134109110644	UD. RED BF S/NUDO PA 5MM UNE 81652 C Q100 1,10 X 10 M				44	
134109112644	UD. RED BF S/NUDO PA 5MM UNE 81652 C Q100 2 X 10 M				44	

Ganchos *Hooks*

347000000300

Ud. Gancho cincado BF RC 08mm
ut. hook 8mm BF RC

350000000300

Ud. anclaje UNE 81652
Ut. anchorage UNE 81652

Redes de seguridad bajo forjado recuperables

Safety low underwork reuseful nets

Rombull, ha desarrollado un nuevo producto que cubre las fuertes exigencias de la norma de redes bajo forjado **UNE 81652.** Las redes bajo forjado fabricadas en Rombull son producidas con la tecnología de Red Sin Nudo y Poliamida de Alta Tenacidad, obteniendo el mejor rendimiento de este tipo de tecnología, gracias a sus características de tenacidad y elongación, de la misma manera se ha creado un nuevo gancho, complemento del sistema de protección colectiva para redes bajo forjado Rombull.
Las redes de seguridad bajo forjado son la protección necesaria durante la fase de montaje de los sistemas de encofrado, el sistema de redes bajo forjado de Rombull permite el libre desplazamiento de los trabajadores a la hora de realizar estos trabajos de encofrado. Con la ventaja de la capacidad de retención amortiguadora, gracias a su capacidad elástica. Este sistema de seguridad está diseñado para su uso exclusivo en sistemas de encofrado soportados por puntales bajo la **Norma EN 1065**. Este sistema de seguridad no está diseñado para ser utilizado en sistemas de una altura inferior a 2.70 metros.

*Rombull Ronets has developed a new product which covers the strong demand that the rule **UNE 81652** establishes for forged under nets.*
The forged under nets are manufactured in Rombull Ronets with the latest technology, net without Knot and High Tenacity Polyamide obtaining the most efficient use thanks to these characteristics of tenacity and elongation. A new anchor has also been created to complement the colective protection system for forged under Rombull Ronets nets.
Forged under safety nets are the needed protection equipment during the process of mantelling formwork systems. Rombull Ronets forged under nets systems permits the free movement of workers while form working, with the advantage of its muffling retention capacity, due to its elasticity properties.
*These safety systems have been designed for their exclusive use in formwork systems supported under the rule **EN 1065**. This safety system has not been developed to be used in systems with a height under 2,70m.*

Clase de Redes Class Networks	**Tamaño máximo de malla en mm** Maximum mesh size in mm	**Energía mínima de rotura KJ** Minimum breaking energy KJ
BF A	100	1.5
BF B	100	2.3

CONDICIONES DE USO

Antes de subir al encofrado, verificar que está correctamente montado el sistema de seguridad.
Comprobar los siguientes puntos:
• Que no hay materiales sobre la red, esto impedirá su buen funcionamiento y podrá agravar los accidentes.
• No debe haber materiales apilados por encima de 1 metro del suelo debajo de la red.
• La distancia máxima de caída sobre la red no debe ser superior a 2,30 metros.
• La colocación del sistema de seguridad debe permitir como mínimo una distancia libre al suelo de un metro en el momento de instantánea máxima.
En caso de soportar el sistema una caída se debe sustituir la red que ha entrado en carga por una nueva.

USE CONDITIONS

First of all, check the safety system is correctly fixed.
Check the next points:
• There are no materials left on the net, this would avoid a good functioning and could also increase the risk of accidents.
• There should be no materials left over 1 meter from the floor, below the net.
• The maximum length of fall to the net should be no higher than 2,30 meters.
• The safety system installation must allow a free distance of 1 meter to the floor.
• In case of holding a fall, the net must be replaced by a new one.

ALMACENAJE

Almacenar en un lugar seco, protegido de la luz solar, temperaturas extremas, productos químicos corrosivos.

STORAGE

Keep in a dry place, protected from direct sunlight, extreme temperatures or corrosive chemical products.

ADVERTENCIAS

Este sistema de redes de seguridad bajo la norma UNE 81652 sistema B, solo se debe montar siguiendo las instrucciones.

WARNINGS

*This safety net system, under the rule **UNE 81652** System B, should only be installed following the instructions.*

CADUCIDAD

La norma UNE 81652 establece una caducidad de las redes de bajo forjado con las especificaciones de esta norma de un año a partir de su fabricación.

EXPIRATION

*The rule **UNE 81652** sets an expiration date for low underwork nets following its specifications of 1 year from its manufacture.*

Cordeleria EN 1263-1 *Standard EN 1263-1*

Para el correcto funcionamiento del sistema de protección colectiva ROMBULL, es necesario el uso de cordelería certificada ROMBULL. Éstos son nuestros principales productos, pudiendo fabricar cuerdas de cualquier tipo color y grosor. Consúltenos. Norma Europea EN 1263-1.

For the correct operation of the ROMBULL collective protection system, it is necessary to use certified ROMBULL rope. These are our main products, being able to produce any colour and thickness strings. Contact us. European Standard EN 1263-1.

Tipos de cuerdas y mallas
Rope and mesh types

Cuerda Rope				**Resistencia mínima a la tracción** Minimum traction resistance (kN)					**Sistema** System	**Notes** Notes
Denominación Denomination	**Sin extremos** Without	**Con gaza** With bright	**Sin gaza** W / out	**7,5**	**10**	**15**	**20**	**30**		
F		x					x[a]		**V**	Cuerda de atado Tie Rope
G			x				x[a]		**V**	Cuerda de atado Tie Rope
H		x			x[b]				**V**	Cuerda de atado Tie Rope
J			x		x[b]				**V**	Cuerda de atado Tie Rope
K	x							x	**S**	Cuerda perimetral Border Rope
L		x						x[a]	**S**	Cuerda de atado Tie Rope
M			x					x[a]	**S**	Cuerda de atado Tie Rope
N		x		x					**S, T, U, V**	Cuerda de unión Coupling Rope
O			x	x					**S, T, U, V**	Cuerda de unión Coupling Rope
P	x						x		**V**	Cuerda perimetral Border Rope
R		x				x[b]			**S**	Cuerda de atado Tie Rope
Z			x			x[b]			**S**	Cuerda de atado Tie Rope

[a] Si la red se sujeta con una cuerda con un ramal de carga. If the net is attached with a single rope.

[b] Si la red se sujeta con una cuerda con doble ramal de carga. If the net is attached with a double rope.

Comparativa de carácteristicas de las fibras
Comparative characteristics of the fibers

NOTA: se utiliza nylon como base de 1.0 *NOTE: nylon is used as the basis of 1.0*

Tipo de Fibra Genérica Generic Fiber Type	**Nylon**	**Poliéster** Polyester	**Polipropileno** Polypropylene
Tenacidad (g/den)1 *Tenacity (g/den)1*	7.5 - 10.5	7 - 10	6.5
Elongación2 *Elongation2*	15 - 28%	12 - 18%	18 - 22%
Coeficiente de Fricción3 *Coefficient of Friction3*	.12 - .15	.12 - .15	.15 - .22
Punto de Fusión *Melting point*	425º - 490º F	480º - 500º F	330º F
Temperatura Crítica4 *Critical Temperature4*	325º F	350º F	250º F
Gravedad Específica *Specific Gravity*	1.14	1.38	.91

1 Tenacidad: es la medida de resistencia a la rotura de las fibras.

2 Elongación: se refiere al porcentaje de elongación de las fibras hasta la rotura.

3 Coeficiente de Fricción: basado en la tendencia a la rozadura.

4 Temperatura Crítica: se refiere al punto en el que la degradación está causada únicamente por la temperatura.

1 Tenacity is the measurement of the resistance of the fibers to breaking point.

2 Elongation refers to the percentage of elongation of the fibers at break.

3 Coefficient of friction: is based on reluctance to slip or slide.

4 Critical temperature: it refers to the point at which degradation is caused by temperature alone.

Cuerda de unión
Coupling rope

Norma Europea EN 1263-1
European Standard EN 1263-1

Página 8 Tarifa. *Page 8 Price List.*

Cuerda poliamida alta tenacidad
Polyamide braided rope

Fabricada en blanco ***Manufactured in white***
Presentación en bobina ***Presentation on spool***

Código Producto Product code	Código EAN EAN Code	Descripción Description	Resis./KN.	Presentación Presentation
410010000944	8434035028494	UD. CUERDA UNION PA TRENZ 06MM EN1263-1 B/100MTL	7,5	BOBINA

Cuerda poliamida trenzada con alma
Polyamide double braided rope

Fabricada en blanco ***Manufactured in white***
Presentación en balona ***Presentation on reel***

Código Producto Product code	Código EAN EAN Code	Descripción Description	Resis./KN.	Presentación Presentation
479710001044	8434035052239	UD. CUERDA PA TRENZ C/ALMA 06MM EN1263-1/200MTL	7,5	BALONA

Cuerda atado sistema V uso doble
Tie rope V system dual use

Norma Europea EN 1263-1
European Standard EN 1263-1

Página 8 Tarifa. *Page 8 Price List.*

Cuerda trenzada polipropileno con alma
Polypropylene double braided rope

Fabricada en blanco ***Manufactured in white***
Presentación en balona ***Presentation on reel***

Código Producto Product code	Código EAN EAN Code	Descripción Description	Resis./KN.	Presentación Presentation
479612001044	8434035052208	UD. CUERDA PPM TRENZ C/ALMA 08MM EN1263-1/200MTL	10	BALONA

Cuerda cableada polipropileno
Polypropylene twisted rope

Fabricada en blanco ***Manufactured in white***
Presentación en rollo ***Presentation on roll***

Código Producto Product code	Código EAN EAN Code	Descripción Description	Resis./KN.	Presentación Presentation
479314000944	8434035052185	UD. CUERDA PPM CABLEADA 10MM EN1263-1/100MTL	10	ROLLO

Otras medidas y presentaciones consúltenos, nos adaptamos a sus necesidades, somos fabricantes. En los pesos y resistencias de la cordelería puede existir una variación de +/-5%.

Other sizes and presentations please contact us, we adapt to your needs, we are manufacturers. In weights and resistance of the rope may be a variation of + / -5%.

Cuerda atado sistema S uso doble
Tie rope S system dual use

Norma Europea EN 1263-1
European Standard EN 1263-1

Página 8 Tarifa. *Page 8 Price List.*

Cuerda trenzada polipropileno
Polypropylene braided rope

Fabricada en blanco ***Manufactured in white***
Presentación en rollo ***Presentation on roll***

15 KN

Código Producto Product code	Código EAN EAN Code	Descripción Description	Resis./KN.	Presentación Presentation
479014000944	8434035052154	UD. CUERDA PPM TRENZ 10MM EN1263-1/100MTL	15	ROLLO

Cuerda trenzada poliéster
Polyester braided rope

Fabricada en blanco ***Manufactured in white***
Presentación en balona ***Presentation on reel***

15 KN

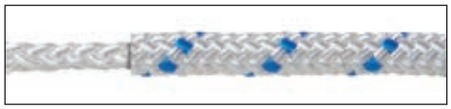
Código Producto Product code	Código EAN EAN Code	Descripción Description	Resis./KN.	Presentación Presentation
479212001444	8434035052178	UD. CUERDA PES TRENZ 08MM EN1263-1/500MTL BLANCO	15	BALONA

Cuerda poliamida trenzada con alma
Polyamide double braided rope

Fabricada en blanco ***Manufactured in white***
Presentación en balona ***Presentation on reel***

15 KN

Código Producto Product code	Código EAN EAN Code	Descripción Description	Resis./KN.	Presentación Presentation
479712001044	8434035052246	UD. CUERDA PA TRENZ C/ALMA 08MM EN1263-1/200MTL	15	BALONA



Cuerda cableada polipropileno
Polypropylene twisted rope

Fabricada en blanco ***Manufactured in white***
Presentación en rollo ***Presentation on roll***

15 KN

Código Producto Product code	Código EAN EAN Code	Descripción Description	Resis./KN.	Presentación Presentation
479316000944	8434035052192	UD. CUERDA PPM CABLE 12MM EN1263-1/100MTL	15	ROLLO

Otras medidas y presentaciones consúltenos, nos adaptamos a sus necesidades, somos fabricantes. En los pesos y resistencias de la cordelería puede existir una variación de +/-5%.

Other sizes and presentations please contact us, we adapt to your needs, we are manufacturers. In weights and resistance of the rope may be a variation of + / -5%.

Cuerda atado sistema V
Tie rope V system

Norma Europea EN 1263-1
European Standard EN 1263-1

Página 8-9 Tarifa. *Page 8-9 Price List.*

Cuerda trenzada poliamida
Polyamide braided rope

Fabricada en blanco ***Manufactured in white***
Presentación en rollo ***Presentation on roll***

Código Producto Product code	Código EAN EAN Code	Descripción Description	Resis./KN.	Presentación Presentation
410014000944	8434035028524	UD. CUERDA ATADO PA TRENZ 10MM EN1263-1/100MTL	20	ROLLO

Cuerda cableada poliéster
Polyester twisted rope

Fabricada en blanco ***Manufactured in white***
Presentación en rollo ***Presentation on roll***

Código Producto Product code	Código EAN EAN Code	Descripción Description	Resis./KN.	Presentación Presentation
411014000944	8434035028616	UD.CUERDA ATADO PES CABLE 10MM EN1263-1/100MTL	20	ROLLO

Cuerda cableada poliamida
Polyamide twisted rope

Fabricada en blanco ***Manufactured in white***
Presentación en rollo ***Presentation on roll***

Código Producto Product code	Código EAN EAN Code	Descripción Description	Resis./KN.	Presentación Presentation
430014000944	8434035040397	UD. CUERDA ATADO PA CABLE 10MM EN1263-1/100MTL	20	ROLLO

Cuerda trenzada polipropileno con alma
Polypropylene double braided rope

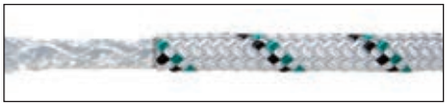
Fabricada en blanco ***Manufactured in white***
Presentación en balona ***Presentation on reel***

Código Producto Product code	Código EAN EAN Code	Descripción Description	Resis./KN.	Presentación Presentation
479616000944	8434035052215	UD. CUERDA PPM TRENZ C/ALMA 12MM EN1263-1/100MTL	20	BALONA

Cuerda trenzada poliamida con alma
Polyamide double braided rope

Fabricada en blanco ***Manufactured in white***
Presentación en balona ***Presentation on reel***

Código Producto Product code	Código EAN EAN Code	Descripción Description	Resis./KN.	Presentación Presentation
479714000944	8434035052253	UD. CUERDA PA TRENZ C/ALMA 10MM EN1263-1/100MTL	20	BALONA



Cuerda fibra
Fiber rope

Fabricada en blanco ***Manufactured in white***
Presentación en rollo ***Presentation on roll***

Código Producto Product code	Código EAN EAN Code	Descripción Description	Resis./KN.	Presentación Presentation
455014000944	8434035047969	UD. CUERDA DE FIBRA ISO 1140 A 10 PA 2/100MTL	20	ROLLO

Otras medidas y presentaciones consúltenos, nos adaptamos a sus necesidades, somos fabricantes. En los pesos y resistencias de la cordelería puede existir una variación de +/-5%.

Other sizes and presentations please contact us, we adapt to your needs, we are manufacturers. In weights and resistance of the rope may be a variation of + / -5%.

Cuerda atado sistema S
Tie rope S system

Norma Europea EN 1263-1
European Standard EN 1263-1

Página 10 Tarifa. *Page 10 Price List.*

Cuerda trenzada poliamida
Polyamide braided rope

Fabricada en blanco ***Manufactured in white***
Presentación en rollo ***Presentation on roll***

Código Producto Product code	Código EAN EAN Code	Descripción Description	Resis./KN.	Presentación Presentation
410017000944	8434035028579	UD. CUERDA ATADO PA TRENZ 14mm EN 1263-1/100MTL	30	ROLLO

Cuerda cableada poliéster
Polyester twisted rope

Fabricada en blanco ***Manufactured in white***
Presentación en rollo ***Presentation on roll***

Código Producto Product code	Código EAN EAN Code	Descripción Description	Resis./KN.	Presentación Presentation
411017000944	8434035028685	UD.CUERDA ATADO PES CABLE 14MM EN1263-1/100MTL	30	ROLLO

Cuerda cableada poliamida
Polyamide twisted rope

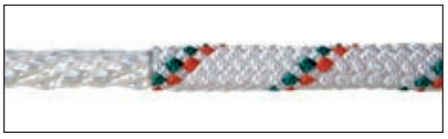
Fabricada en blanco ***Manufactured in white***
Presentación en rollo ***Presentation on roll***

Código Producto Product code	Código EAN EAN Code	Descripción Description	Resis./KN.	Presentación Presentation
430017000944	8434035040441	UD. CUERDA ATADO PA CABLEADA 14MM EN 1263-1/100MTL	30	ROLLO

Cuerda trenzada poliéster con alma
Polyester double braided rope

Fabricada en blanco ***Manufactured in white***
Presentación en balona ***Presentation on reel***

Código Producto Product code	Código EAN EAN Code	Descripción Description	Resis./KN.	Presentación Presentation
450024000944	8434035046436	UD. CUERDA LV PES 15MM TRENZ C/ALMA/100MTL	30	BALONA



Cuerda fibra
Fiber rope

Fabricada en blanco ***Manufactured in white***
Presentación en rollo ***Presentation on roll***

Código Producto Product code	Código EAN EAN Code	Descripción Description	Resis./KN.	Presentación Presentation
455016000944	8434035047990	UD. CUERDA DE FIBRA ISO 1140 A 12 PA 2/100MTL	30	ROLLO

Otras medidas y presentaciones consúltenos, nos adaptamos a sus necesidades, somos fabricantes. En los pesos y resistencias de la cordelería puede existir una variación de +/-5%.

Other sizes and presentations please contact us, we adapt to your needs, we are manufacturers. In weights and resistance of the rope may be a variation of + / -5%.

Static 10,5

Página 10 Tarifa. *Page 10 Price List.*

Cuerda semiestática para uso profesional poco intensivo, excelente relación calidad precio. No es necesario mojarla antes de usar, encogida en fábrica. De la bobina directa a la vertical.

Semi-static rope for professional low intensive use, excellent relation quality-price. No need to wet it before use, schrinked at factory. From spool direct to vertical.

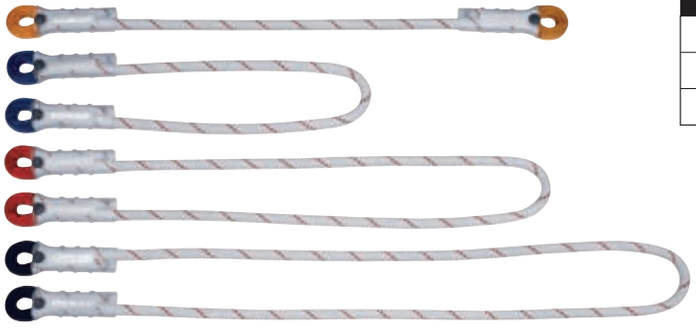
Cuerda profesional (EN-1891) Semiestática tipo A

Professional Rope (EN-1891) semi-static type A

Fabricada en blanco ***Manufactured in white***
Presentación en balona ***Presentation on ball***

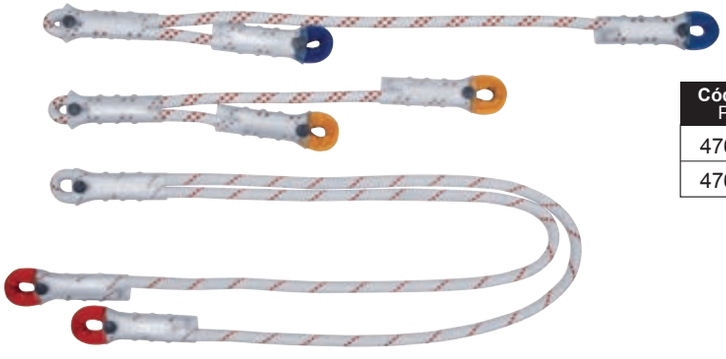
Código Producto Product code	Descrición Description
476028001044	UD.CUERDA STATIC EN1891 10,5MM CONTRA /200M

Simple Lanyard



Código Producto Product code	Descrición Description
476028000444	UD.CABO DE ANCLAJE SIMPLE LANYARD T22KN 60CMS
476028000544	UD.CABO DE ANCLAJE SIMPLE LANYARD T22KN 80CMS
476028000644	UD.CABO DE ANCLAJE SIMPLE LANYARD T22KN 120CMS

Doble Lanyard



Código Producto Product code	Descrición Description
476028000744	UD.CABO DE ANCLAJE DOBLE LANYARD T22KN 25/65CMS
476028000844	UD.CABO DE ANCLAJE DOBLE LANYARD T22KN 100/100CMS

Conservación:

Con la finalidad de prolongar la vida útil de las redes de seguridad y sus accesorios y conservar las propiedades de las mismas, siga las siguientes recomendaciones para su conservación:

- Las redes se deben almacenar y conservar en lugares secos.

- Las redes no deben de almacenarse en lugares cerca de fuentes de calor ni donde se realicen trabajos de soldaduras.

- Se debe vigilar que no estén en contacto con sustancias agresivas o que pudieran perjudicar a la red.

- Deben estar protegidas de la acción directa y continuada del sol.

- Se recomienda no sacar la red de la bolsa en que es suministrada hasta el momento de su utilización.

Conservation:

In order to extend the life of the safety net and its accessories, and to preserve its properties, follow these recommendations:

- The nets must be stored in a dry place.

- The nets should neither be stored near heated places nor where welding jobs are being done.

- Someone must supervise that the nets are not in contact with aggressive substances or substances that could damage the net.

- The nets must be protected from direct and continuous sunlight.

- It is recommended not removing the net from its bag until the moment of use.

Mantenimiento:

Para el correcto mantenimiento de la red será necesario realizar inspecciones visuales sobre la red, tanto en mallas como en las cuerdas que forman el elemento de protección. En caso de encontrar anomalías o desperfectos susceptibles de reparación le recomendamos que se ponga en contacto con el fabricante para su asesoramiento, esto garantizará un correcto mantenimiento de la red.

Dentro de este apartado, y como uno de los más importantes de este manual se encuentran las revisiones y controles de calidad. Toda red de seguridad debe llevar su etiqueta y sus Cuerdas testigo, las cuales facilitarán al fabricante las condiciones necesarias para realizar análisis sobre las mismas y comprobar que la red continúa disfrutando de las propiedades necesarias para poder ser utilizada nuevamente.

Maintenance:

For the correct maintenance of the net it will be necessary to make visual inspections on the net, including meshes and the ropes that form the element of protection. In case of finding any Abnormalities or manufacture defects, we recommend you contacting the manufacturer to advise you; this will guarantee a correct maintenance of the net.

In this section, and as one of the most important things in this manual, you can find the revisions and quality controls. Every safety net has to have its label and test ropes, which will facilitate to the manufacturer the right conditions to perform an analysis on the net and prove that the net still has the necessary properties that enables it to be used again.

Inspección de redes de seguridad:

Durante el tiempo de uso de la red se deberán realizar una serie de inspecciones periódicas con el objeto de detectar desperfectos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la red, tales como:

- Roturas o desfibrados de mallas de la red.

- Roturas o desfibrados de la cuerda perimetral.

- Las uniones de la cuerda perimetral a los puntos de anclaje.

- Las uniones entre las redes.

- El estado de otros elementos utilizados conjuntamente con la red como los cables, tensores y mosquetones.

Safety net inspection:

During the time of use of the net, a series of periodical inspections must be completed with the purpose of detecting any manufacture defects that could affect the correct use of the net, including:

- Mesh of net damaged or unraveled.

- Border rope damaged or unraveled.

- The joining of the border rope to the anchorage points.

- The nets joining.

- The state of other elements also used with the net like cables, tensors, and carabineers.

Además de estos puntos se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- La red deberá estar limpia de objetos cortantes, punzantes y abrasivos (grasa, madera, hormigón, plásticos, clavos u otros objetos que la puedan dañar).

- Cuando se produzca una rotura en las mallas que componen la red, ésta se deberá desmontar y sustituir, o en su defecto se colocará otro paño nuevo cosido sobre la zona deteriorada.

- La inspección y sustitución de las redes en obra deberá ser realizada por personal adecuadamente instruido.

- Una red de seguridad que haya evitado la caída de una persona u objeto solo podrá ser utilizada de nuevo tras haber sido revisada e inspeccionada por personal competente.

Si tiene dudas sobre la inspección de las redes, póngase en contacto con su proveedor o fabricante para su asesoramiento profesional.

Aport from these inspections, the following aspects will also be taken in to account:

- The net must be free of sharp and abrasive objects (grease, wood, concret, plastic, nails, or other objects that could damage the net).

- When a breakage occurs in the mesh that composes the net, this must be dismantled and replaced or in its defect new netting cloth will be placed and sewn over the damaged area.

- The inspection and replacement of nets on construction site must be done by professional and highly professional.

- A safety net that has prevented the fall of a person or object will be able to be used again after being checked by competent personnel.

If you have any questions about the inspection of the nets, contact your supplier or manufacturer for professional advice.

Sustitución:

La sustitución de la red se ha de llevar a cabo en el momento en que se produzca el deterioro de la misma. Este deterioro puede ser debido a diferentes factores que le afecten durante el uso de la red comentados en el punto anterior o por el paso del tiempo, como la degradación que se produce por efecto de la radiación solar.

Con el fin de determinar el grado de envejecimiento sufrido por la red, se realizan los ensayos sobre cuerdas o mallas de ensayo. Pasado un año desde la fecha de fabricación, indicada en la etiqueta de la red, se procederá al envío de la cuerda de ensayo señalada como "Cuerda de ensayo nº1" al fabricante de la red para que este proceda a realizar pruebas sobre la misma, si la fuerza de rotura de la cuerda de malla es igual o superior a la señalada a la etiqueta, la red podrá ser utilizada durante un año más. De igual manera se procederá al finalizar el segundo año de uso, con la "Cuerda de ensayo nº2".

Por lo que la sustitución de las redes de seguridad se realizará en los siguientes supuestos:

a) Cuando tras haber soportado la caída de una persona u objeto pesado, la inspección de red por personal competente así lo aconseje.

b) Cuando al realizar las pruebas sobre las cuerdas de ensayo, el resultado no sea el adecuado.

Los reglamentos particulares de **AENOR** y **AIDICO**, establece que las redes certificadas bajo su normativa tienen una caducidad de un año.

Replacement:

The replacement of the net has to be done at the moment when the deterioration of the same occurs. This damage can be caused by different factors that affect the net during its use mentioned on the previous point or by the ageing and the degradation caused by the net exposure to sunlight.

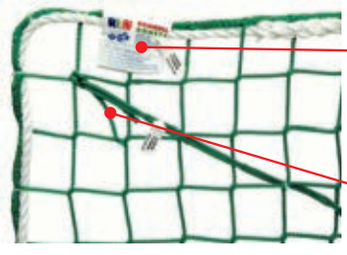
In order to determine the degree of deterioration suffered by the net, tests are made on the test ropes and test meshes. After a year from manufacturing date, indicated on the label on the net, will proceed to sending the test rope named as "Test rope nº 1" to the net manufacturer to perform tests on the rope/s. If the mesh rope´s breaking strength is equal or greater than the one marked on the label, the net will be ready to be used during one more year. Following the same steps, will proceed again when the second year of use is completed, sending "Test rope nº 2" to perform testing.

This means that the replacement of the safety nets will be completed when:

***a)** After having withstand the fall of a person or a heavy object and when the net inspection done by competent personnel advises to do so.*

***b)** After making the tests on the test ropes, the result is not the appropriate.*

*The characteristic regulation **AENOR** & **AIDICO**, establishes that a net certified under its normative has a year of expiration.*



Etiqueta de identificación precintada
Identification label sealed

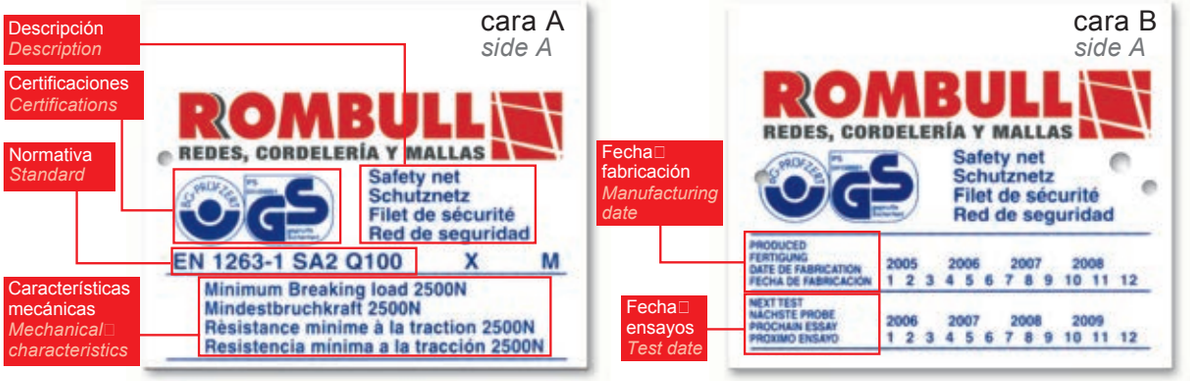
Hilos de prueba con precinto numerado
Test yarns are sealed and numbered

Etiqueta:

Todas nuestras redes llevan bridas identificativas y una etiqueta donde aparecen, además de la normativa que cumple y características mecánicas de la misma, la fecha de fabricación y la fecha donde hay que hacer el próximo ensayo.

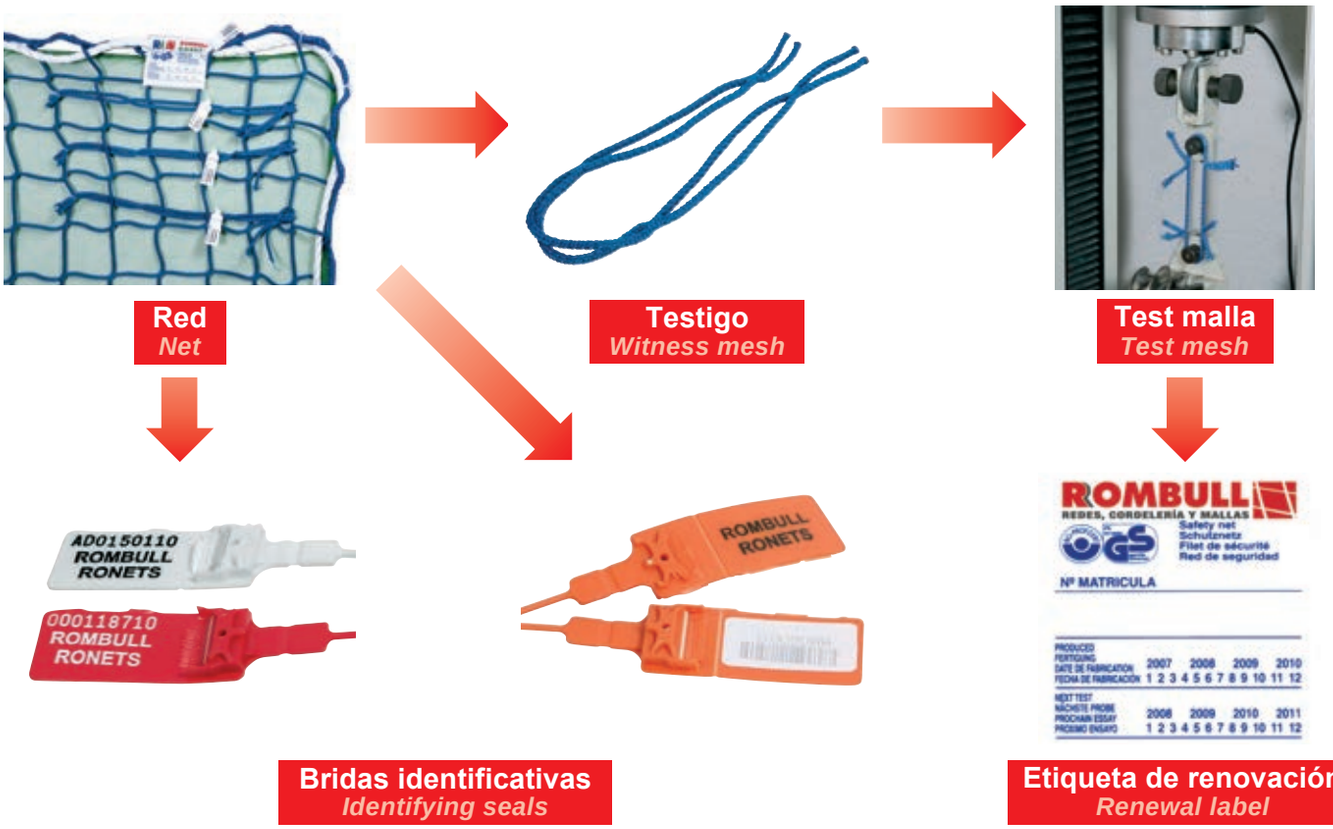
Label:

All of our nets have identifying seals and labels which appears, in addition to the regulations regarding mechanical characteristics of the net, the manufacturing date and the date indicating when next test is due.



Una vez que la red alcanza la fecha indicada en su etiqueta como **PRÓXIMO ENSAYO**, se le extrae la **CUERDA TESTIGO**, sobre la que se realizan diferentes tests para comprobar la posible pérdida de energía que puede haber ocasionado el uso y la acción del medio ambiente sobre la red.
Si la cuerda testigo supera las pruebas satisfactoriamente, la red a la que pertenece podrá ser utilizada durante otro año, obteniendo de este modo la **ETIQUETA DE RENOVACIÓN**.

*Once the net reaches the date indicated on the label as **NEXT TEST**, you must remove the **WITNESS MESH**, to which different test are performed to verify the possible loss of strength caused by uses and environment.*
*If the witness rope passes satisfactorily the test, the net to which it belongs will be able to be used for another year by obtaining the **RENEWABLE LABEL.***



Opcional: bridas con código de barras

En nuestro compromiso por mejorar nuestro servicio y facilitarle su trabajo, hemos desarrollado un novedoso **SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN DIGITAL** para las redes, gracias al cual usted podrá conocer en cada momento la localización y colocación exacta de cada una de sus redes.

Optional: seals with bar code

*In our commitment to improve our service and facilitate your work, we have developed a new **SYSTEM OF DIGITAL IDENTIFICATION** for the nets, thanks to which you will be able to know the location and exact instalation of each of your nets in every moment.*

Acabados y accesorios *Finishing and accessories*

Página 11 Tarifa. *Page 11 Price List.*

Acabado 1 *Finishing 1*

Red al rombo con orillado manual
Diamond mesh net with hand made selvage

Acabado 2 *Finishing 2*

Red al cuadro
Square net

Acabado 3 *Finishing 3*

Red al cuadro con guardacabo en Gaza
Square net with thimble in loop

Acabado 4 *Finishing 4*

Red al cuadro con red anticascotes
Square net with unravelling net

Acabado 5 *Finishing 5*

Red al cuadro con mosquitera
Square net with scaffolding covers

Acabado 6 *Finishing 6*

Red al cuadro
Square net

Acabado 7 *Finishing 7*

Red al cuadro con mosquitera
Square net with scaffolding covers

Acabado 8 *Finishing 8*

Red al cuadro a soporte
Square net tied to a support

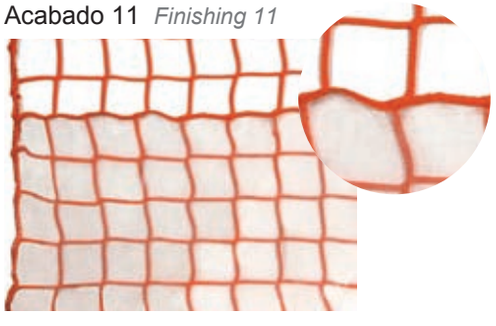
Acabado 9 *Finishing 9*

Red al cuadro cierre Toogle
Square net with Toggle system

Acabado 10 *Finishing 10*

Red al cuadro a soporte con GSV
Square net with GSV system

Acabado 11 *Finishing 11*



Red al cuadro a Rodapíe
Skirting square net

Acabados y accesorios *Finishing and accessories*

Página 11 Tarifa. *Page 11 Price List.*

Rombull-Ronets, S.L. proporciona, además de redes de la más alta calidad, todos los accesorios y sujeciones necesarias para su correcta y segura fijación.

Rombull-Ronets, S.L. offers, besides high quality nets, all the accessories and fastening systems for the correct and secure fixation.

317010000200
Cables 4X6 *Cables 4X6*
317009000200
Cables 3X5 *Cables 3X5*
317007000200
Cables 2X4 *Cables 2X4*

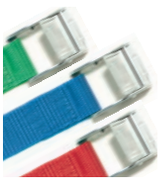
322013000300
Ud. mosquetón bombero 9mm
Ut carabineer 9mm

318010000300
Ud. tensor mediano 6mm
Ut. medium tensor 6mm
318012000300
Ud. tensor mediano 8mm
Ut. medium tensor 8mm

319009000300
Ud. sujetacables 3/16
Ut. clip 3/16

347000000300
Ud. Gancho cincado BF RC 08mm
Ut. hook 8mm BF RC

320017000300
Ud. guardacabos corazón 14mm
Ut. thimble 14mm



3240000003
Ud. cierre GSV
Ut. GSV lock

346014000300
Ud. anclaje ASR-10 mm
Ut. anchorage ASR-10 mm
346012000300
Ud. anclaje ASR-08 mm
Ut. anchorage ASR-08 mm

3250000003
Ud. cierre Toogle
Ut. Toggle lock

PULPOS, REDES ELÁSTICAS
STRECH CORDS, ELASTIC NETS

REDES DE DEPORTE
SPORTS NET

REDES INDUSTRIA
INDUSTRIAL NETS

CORDELERÍA
ROPES

MALLAS
SHADE NETS

CORDELERÍA NÁUTICA
NAUTICAL ROPES

Rombull Ronets, s.l.
www.rombull.es

Camino Los Clérigos · Apdo. 9
Telf: + 34 966 758 130 Fax: + 34 965 312 528
03360 **CALLOSA DE SEGURA** (Alicante)
E-mail: rombull@rombull.es